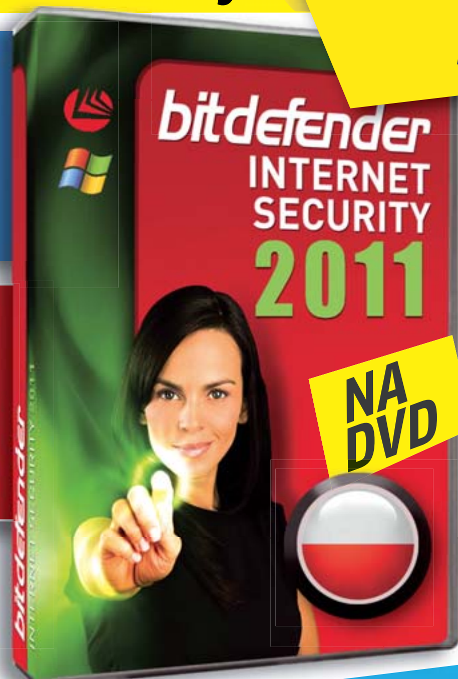
PEŁNA WERSJA ANTYWIRUSA
U nas za darmo: Skuteczny pakiet Internet Security



INTERNET: CO CI WOLNO POBRAĆ, A CO BEZKARNIE UDOSTĘPNIĆ?
■ Przetestowane na adwokatach 90

CHIP
02/2011 19,90 zł [w tym 8% VAT]



GŁĘBOKIE SKANOWANIE WINDOWS DEMASKUJE SPOWALNIACZE
104

Na DVD: Narzędzia sprawdzające system pod każdym kątem

PC strajkuje? Znajdź i usuń błąd!
Analiza, diagnoza, naprawa: jak samodzielnie rozwiązać każdy problem 34

Ochrona Wi-Fi przed atakiem
Jak zabezpieczyć domowy ruter
94

Superszybki następca BIOS-u 22
Komputer ruszy bez Windows

Jak wykorzystać całą pamięć RAM
Nareszcie: Pełne 4 GB w 32-bitowym Windows!
40


Index 321133 ISSN 1230-817X
9 771230 817119 02

Wygraj jedną z wielu cennych nagród, biorąc udział w plebiscycie CHIP Produkt Roku 2011 (szczegóły na 28)

Co czyha na Facebooku



Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Klikanie stało się bardzo niebezpieczne. Jeden nierozważny klik, a komputer może zostać zainfekowany cyfrowym paskudztwem najróżniejszego rodzaju. W efekcie dołączy do rozsyłającej spam sieci botów, będzie przechwytywał nasze hasła do banków bądź pozwoli przejąć kontrolę nad domowym ruterem WLAN, i to nawet mimo stosowania najbardziej zaawansowanych algorytmów szyfrujących (jak zabezpieczyć się przed tym ostatnim przypadkiem radzimy na 94). W okresie świątecznym dostałem od znajomych na Facebooku wiele wiadomości z odsyłaczami (chyba email powoli staje się passé). Wysłane od Polaków po angielsku w kilkunastu kopiach od razu budzą podejrzenia. Ale jak potraktować wiadomość od bliskiego znajomego zawierającą treść w stylu „Zobacz jakie fajne" plus link. Czy prośba o potwierdzenie, że to autentyczna wiadomość, to przejaw paranoi czy zdrowego rozsądku?

Nie chcąc ryzykować, uruchomiłem przeglądarkę w tzw. piaskownicy i dopiero wtedy wywołałem podejrzany odsyłacz. Dzięki temu mogłem bezpiecznie podziwiać... dokonania kolejnego facebookowego działkowca, który lubi wirtualną kukurydzę i animowane kury. Zabawne przypadki nie powinny jednak zmniejszać naszej ostrożności. Pierwszą linią obrony niezmiennie pozostają pakiety ochronne, ale – jak dowodzą nasze testy – żaden z nich nie jest stuprocentowo niezawodny (szczegóły 96). Zawsze warto mieć backup danych (łatwe w obsłudze metody wykonywania kopii zapasowych opisujemy na 58). Z kolei w dziale Tips&Tricks podpowiadamy, jak wymusić szyfrowane połączenie z popularnymi serwisami. Jak wskazują liczne przypadki, korzystając z dużych sieci społecznościowych należy liczyć się też z wyciekiem danych (patrz 32), a więc wskazane jest stosowanie różnych loginów i haseł w poszczególnych usługach. Nie zmienia to faktu, że nadal klikając odsyłacze, trzeba po prostu zachować czujność.

Czy wyobrażacie sobie obsługę peceta wyłącznie klawiaturą w trybie tekstowym? To byłoby cofnięcie się do lat 80. XX wieku, czyli do czasów DOS-a. W naszych komputerach pozostał jednak relikt z tamtego okresu, który nadal tak właśnie działa. To BIOS. Co prawda, rzadko z niego korzystamy, ale po części właśnie dlatego, że jego obsługa jest toporna. Ma to się jednak w końcu zmienić – zapowiadany od kilku lat EFI od tego roku ma zacząć wypierać BIOS z pecetów. Nowy system rozruchowy zawiera graficzny interfejs i pozwala na uruchomienie podstawowych aplikacji bez startu Windows (więcej 22).

Przedstawiamy wiele gorących premier, w tym nową platformę procesorową Intela oraz kolejną generację kart graficznych AMD i Nvidii. Chcę zwrócić szczególna uwagę na Operę 11 (test 45). O ile z wcześniejszych wersji tej przeglądarki korzystałem okazjonalnie, o tyle teraz czerwona ikona Opery trafiła na stałe na mój pasek zadań – obok ikon Chrome'a i Firefoksa. Mam coraz większy kłopot z decyzją, którą przeglądarkę ustawić jako domyślną.

michal.adamczyk@chip.pl

PS Coraz więcej osób ma zainstalowane w komputerze 4 GB lub więcej pamięci RAM. Problem w tym, że w większości pecetów z nadal bardzo popularnymi 32-bitowymi systemami operacyjnymi istotna część tej pamięci jest marnowana. Jak w pełni wykorzystać całą zainstalowaną pamięć i tym samym przyspieszyć komputer radzimy na 46.

W NUMERZE 2/2011



Analiza, diagnoza i naprawa: dzięki naszym wskazówkom samodzielnie rozwiążesz każdy problem z pecetem **34**



96 Wyjątkowy test pakietów bezpieczeństwa

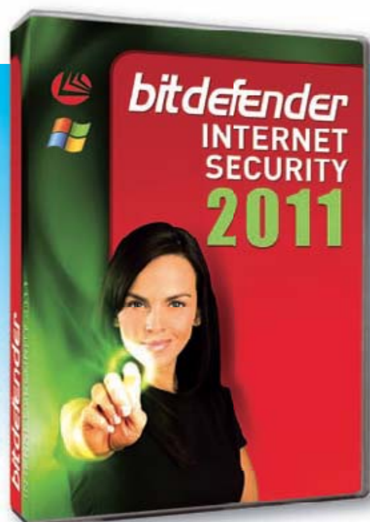
104 Głębokie skanowanie systemu wykryje wąskie gardła





122 Przedstawiamy 10 najnowszych lustrzanek

HITY NA DVD





STOIK Imagic 5.0

Edycja zdjęć cyfrowych i zarządzanie ich zbiorami

BitDefender Internet Security 2011

Pełna ochrona na rok (licencja odnawialna co 3 miesiące)



Startup Faster

Optymalizacja i przyspieszanie Windows



Registry Washer

Skuteczne czyszczenie Rejestru



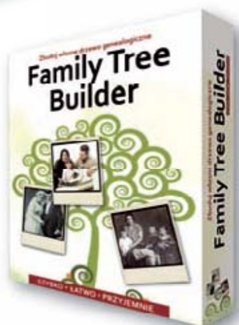
Asystent: Faktura 2011

Narzędzia do prowadzania magazynu i sprzedaży



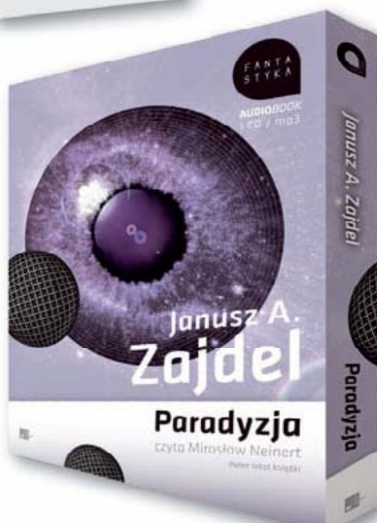
Office 2008

Pakiet programów biurowych: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, kreator prezentacji



Family Tree Builder

Aplikacja dla miłośników historii rodzinnych



Janusz. A. Zajdel „Paradyzja"

powieść SF w formie audiobooka

Lista programów zamieszczonych na płycie wraz z obszernym opisem i instrukcjami dotyczącymi instalacji na 82

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Tomasz Kulas, Piotr Lisowski, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27), Piotr Sokołowski
Korekta: Katarzyna Winsztal, Jolanta Kucharska
Stali współpracownicy: Eryk Algo, Michał Karpiński, Michał Kołodziejczyk, Jerzy Gozdek, Monika Otoka, Stanisław Paluch
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy:
Online Business Manager: Robert Dec
Redaktor prowadzący: Barbara Stawarz

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Dyrektor generalny: Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Magdalena Gajewska, tel.: 22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 320 19 22
Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 327, faks: 22 44 88 003
Advertising Sales Director: Beata Madeja
Deputy Advertising Sales Director: Anna Zabłocka
Advertising Sales Manager: MIchał Helman
Konrad Gacki, tel.: 22 320 19 33, email: konrad.gacki@burdamedia.pl
Daniel Nowak, tel.: 22 320 19 10, e-mail: daniel.nowak@burdamedia.pl
Rafał Szymański, tel.: 22 320 19 13, e-mail: rafal.szymanski@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 320 19 11, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl
Traffic Interactive Specialist: Paweł Kopacki, tel.: 22 320 19 14

Marketing and Media Research Manager: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Publishing Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków



Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x

PROGRAM SONY VAIO MEDIA GALLERY

Steruj gestami

Nowoczesne technologie nie robią już na tobie wrażenia? W takim razie przyjrzyj się aplikacji Media Gallery instalowanej w najnowszych notebookach VAIO. Producent wykorzystał wbudowaną w komputery kamerę do wykrywania gestów. Dzięki temu możliwe stało się sterowanie odtwarzaniem filmami, muzykąi zdjęciami bez dotykania urządzenia. Wystarczy na przykład poruszyć dłonią w prawo przed ekranem notebooka, by przejść do kolejnej fotografii.

CENA: bezpłanie z komputerami VAIO





NOTEBOOK ICOM PRESTIGEBOOK 8440

Z SSD w dobrej cenie

Jeżeli możemy wydać na notebooka ponad 4 tys. zł to warto zwrócić uwagę na PrestigeBooka 8440 firmy iCom. Komputer wyposażony jest w procesor Intel Core i5-460M, pamięć RAM DDR3 1333 4 GB oraz kartę graficzna Nvidia GeForce GT330M 1 GB, która wyświetla obraz na 15,6” matrycy LED (1366×768 pikseli) typu Non Glare z powłoką antyrefleksyjną. Prawdziwą nowością w tej serii notebooków są jednak dyski SSD. W podanej konfiguracji ma on 128 GB pojemności. Wisienką na torcie jest nagrywarka Blu-ray.

CENA: Cena: 4300 zł



MONITOR EIZO

Obraz 3D bez okularów w Full HD

Firma EIZO zaprezentowała DuraVision FDF2301 – monitor 3D o przekątnej ekranu 23”, który umożliwia reprodukcję stereoskopowych obrazów w formacie high definition bez potrzeby noszenia specjalnych okularów. Stało się to możliwe dzięki wykorzystaniu w tym urządzeniu podświetlenia kierunkowego, generującego grafikę 3D, wykorzystującego zjawisko paralaksy. Ponieważ nie ma tu potrzeby przydzielania pikseli z matrycy LCD do każdego z generowanych obrazów oddzielnie, monitor może wykorzystać swoją pełną rozdzielczość HD do tworzenia obrazów o wyjątkowej głębi. Co więcej, ponieważ ten sposób tworzenia obrazów docierających do prawego i lewego oka osoby patrzącej na monitor generowany jest przez źródło światła LED monitora, efekty mory oraz prążkowania, które występują w innych technologiach 3D tu się nie pojawiają. **CENA: nieustalona**

PROGNOZY IIYAMA

Koniec formatu 16:10

Rok 2011 może być ostatnim, w którym nabywcy monitorów będą mogli swobodnie wybierać pomiędzy formatem 16:9 a odchodzącym w przeszłość standardem 16:10 – prognozuje japońska iiyama. Format 16:9 został zaadaptowany do monitorów komputerowych z telewizji. Niewątpliwie standard ten dobrze nadaje się do gier i oglądania filmów. Jednak w porównaniu z wymiarem 16:10 zapewnia mniejszą powierzchnię ekranu, „obcinając” ją w pionie. Ale atutem tego „pomniejszenia” są niższe koszty produkcji, a co za tym idzie niższa cena monitorów…



PROGRAM SONY FILE RESCUE HD

Odzyska filmy z karty

Sony jako pierwsza na świecie firma opracowała oprogramowanie File Rescue HD, które umożliwia odzyskanie plików filmowych zapisanych w formacie AVCHD. Każdy, kto kupi kartę pamięci SD firmy Sony z serii Expert lub Experience, otrzyma możliwość bezpłatnego pobrania z Internetu aplikacji do odzyskiwania danych z kart. Program działa niezależnie od marki urządzenia, na którym zostały zapisane pliki.

CENA: bezpłanie z kartami Sony





SKANER CANON IMAGEFORMULA DR-3010C

40 stron na sekundę

Kompaktowy skaner DR-3010C potrafi zeskanować aż 40 czarno-białych stron na minutę. Mimo tej zawrotnej szybkości skany nie tracą na jakości, przetwarzane są bowiem w rozdzielczości 300 dpi i spełniają wymogi dokładnego skanowania OCR. Innowacją jest funkcja skanowania dokumentów o długości do 3 metrów (np. paragonów lub wykresów badań lekarskich, m.in. z urządzeń takich jak elektroencefalograf). Z kolei funkcja multistream umożliwia zapis skanowanych dokumentów zarówno w kolorze, jak i w czerni i bieli podczas jednego przebiegu skanowania.

CENA: nieustalona



NOTEBOOK DELL VOSTRO V130

Chłodzony hiperbarycznie

Dell Vostro V130 łączy wyjątkowy styl z wytrzymałością i funkcjami zapewniającymi bezpieczeństwo danych. Laptop jest smukły (od 1,65 cm grubości z przodu do 1,9 cm z tyłu obudowy) i stosunkowo lekki (waga od 1,58 kg). Wykonany został z wytrzymałego aluminium, z zawiasami wzmocnionymi cynkiem oraz elementami ze stopu magnezu. Dodatkowo V130 jest pierwszym laptopem z systemem chłodzenia hiperbarycznego (Hyperbaric Cooling), technologią wprowadzoną przez Intela, pozwalającą na cichą pracę bez nadmiernego nagrzewania się. Laptop sprzedawany jest w kilku fantazyjnych kolorach. Do wyboru są m.in. „Lucerne Red” i „Aberdeen Silver”. **CENA: od 2500 zł**

REKONSTRUKCJA OBRAZU

Grunwald w 3D

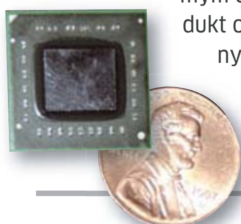
Zwiedzający Muzeum Narodowe w Warszawie mogą zobaczyć znane dzieło mistrza Jana Matejki we współczesnej wersji „Bitwa pod Grunwaldem w 3D”. Zastosowanie techniki stereoskopowej sprawiło, że oglądający mają wrażenie widzenia przestrzennego. Dzięki temu każdy może poczuć się uczestnikiem średniowiecznej bitwy, stając wśród 67 postaci zobrazowanych z zachowaniem wszystkich szczegółów. Przestrzenną wersję obrazu przygotowali graficy z Platige Image przy artystycznym wsparciu Tomka Bagińskiego i firmy Samsung.



AMD BRAZOS, CZYLI PROJEKT FUSION W PRAKTYCE

Pierwsze układy APU

Poprzez połączenie mocy obliczeniowej procesora i karty graficznej w jednym wydajnym układzie (technologia Fusion) firma AMD zapoczątkowuje nową erę w segmencie komputerów osobistych. Urządzenia mobilne o niskim poborze mocy, mające pojawić się w 2011 r., będą wyposażone w 18-watowy układ APU serii E o nazwie kodowej „Zacate" lub 9-watowy układ APU serii C „Ontario". Tym samym użytkownicy otrzymają produkt o korzystniejszym stosunku ceny do wydajności, przy bardzo kompaktowych gabarytach samego urządzenia. **CENA: jeszcze nieznana**





AUTOMAPA

W końcu na iOS-ie

Automapa dla iPhone'a i iPada dysponuje aktualnymi mapami wraz z trójwymiarową wizualizacją budynków w polskich i europejskich miastach. Na potrzeby nowej platformy opracowany został jednak zupełnie nowy interfejs użytkownika przygotowany i dostosowany do logiki i obsługi mobilnych urządzeń Apple'a.

CENA: jeszcze nieznana

LARK FREEBOOK 7.0

Wszechstronny czytnik multimediów

FreeBook oferuje coś więcej niż e-książki: jest jednocześnie odtwarzaczem zdjęć i filmów oraz dyktafonem, ma także wbudowane radio FM. Urządzenie ma 7-calowy kolorowy ekran LCD (rozdzielczość 800×480), przyciski nawigacyjne oraz alfanumeryczną klawiaturę w układzie znanym z telefonów komórkowych. Czytnik ma 2 GB wbudowanej pamięci, gniazdo dla kart microSD o pojemności do 16 GB, złącze USB 2.0 i gniazdo słuchawkowe. FreeBook wyposażono w miniaturowy głośnik i mikrofon, zasilanie zapewnia wbudowany akumulator litowo-jonowy działający bez ładowania przez około 4 godziny. **CENA: 350 zł**



TELEFONY LG DUAL SIM

Dwa w jednym

Serię tanich telefonów LG GX zaprojektowano z myślą o tych użytkownikach komórek, którzy do tej pory korzystali z dwóch słuchawek (np. telefonu prywatnego i służbowego). Dzięki technologii Dual Sim w jednym aparacie mogą być umieszczone dwie karty SIM, a co za tym idzie użytkownik ma dostęp do dwóch numerów telefonów. Wbudowane w aparaty oprogramowanie informuje, na który numer jest skierowane połączenie przychodzące, i pozwala w dogodny sposób decydować, z której karty korzystamy podczas wybierania numeru bez potrzeby fizycznej wymiany kart i konieczności resetowania telefonu.

Najbardziej zaawansowanym modelem jest GX500. Znajdziemy w nim 3-calowy ekran dotykowy, a także interfejs Wi-Fi i pełną obsługę multimediów.
CENA: od 330 zł



1. GX200 (330 zł) podstawowy model z baterią, która ma starczyć na 10 dni.

2. W GX300 (450 zł) znajdziemy klienta poczty elektronicznej.

3. GX500 (630 zł) to wciąż tani telefon, ale już z dotykowym ekranem i Wi-Fi.



TABLET HANNSPREE HANNSPAD

Tańszy od iPada

Hannspree, tajwański producent monitorów i telewizorów, rozszerzył ofertę o tablety. Na rynku pojawił się tablet Hannspad z systemem operacyjnym Android 2.2 (Froyo). Produkt wyposażony jest w 10,1-calowy (750 gramów) wielodotykowy ekran 16:9, który zapewnia komfort przeglądania Internetu i korzystania z zainstalowanych aplikacji. Ciekawostką jest nakładka na Adroida autorstwa Hannspree, która dostosowuje ten system do wymogów pracy na tablecie. Urządzenie napędza dwurdzeniowy procesor Nvidia Tegra 2. Znajdziemy w nim 16 GB wbudowanej pamięci, którą można rozszerzyć poprzez slot kart micro SD; wyjście HDMI, interfejsy Wi-Fi i Bluetooth 2.1 Wbudowana bateria pozwala na ok. 8 godzin ciągłej pracy. **CENA: 1600 zł**

TOSHIBA „ZERO PROBLEMU"

Nawet jak komputer pogryzie pies...

Kupując i rejestrując laptopa Toshiba w programie „Zero problemu", użytkownik uzyskuje wyjątkową roczną gwarancję. Obejmuje ona wszystkie notebooki zakupione na terenie Polski do 31 marca 2011 r. Dodatkowa gwarancja dotyczy nietypowych zdarzeń takich jak upuszczenie laptopa, zalanie klawiatury, porysowanie matrycy czy pogryzienie przez psa. Producent bezpłatnie naprawia uszkodzony sprzęt lub wymienia go na nowy, a w przypadku kradzieży Toshiba zwraca koszty zakupu notebooka.
INFO: zeroproblemu.pl



APLIKACJE NA IPHONE'A I ANDROIDA

Komórki bez pytania wysyłają nasze dane

Amerykański dziennik „The Wall Street Journal" opisał przeprowadzone w ostatnim czasie śledztwo, podczas którego wzięto pod lupę 101 przypadkowo wybranych aplikacji dla iPhone'a i smartfonów z systemem Android. Okazało się, że aż 56 z badanych 101 aplikacji wysyła unikalny numer ID smartfona do firm trzecich, nie informując nawet o tym właściciela urządzenia. Co więcej, 47 aplikacji wysyła firmom trzecim aktualną lokalizację urządzenia, a pięć z nich dzieli się takimi osobistymi informacjami o użytkowniku, jak wiek czy płeć.

Większość z tych danych trafia do firm zajmujących się reklamą i marketingiem, przypuszczalnie po to, aby mogły lepiej dopasować swoje reklamy do profilu użytkownika, co podnosi ich skuteczność. Niektóre aplikacje mogą także wysyłać numery telefonu. Według dziennika aplikacją, która zbiera i przekazuje dalej najwięcej informacji, jest TextPlus 4 na platformę iOS. Oprócz numeru ID urządzenia, które aplikacja wysyła do... ośmiu firm reklamowych, przekazuje także informacje o wieku, płci i kodzie pocztowym użytkownika.



PREMIERY FILMOWE

W kinach w styczniu



PRAWDZIWE MĘSTWO Jak odreagować przesłodzoną atmosferę świąt? Najlepiej przy nowym filmie niezastąpionych braci Coen. Tym razem autorzy proponują nam powrót na Dziki Zachód. I bynajmniej nie chodzi tu o pastisz westernów, ale prawdziwe, męskie kino w starym stylu



127 GODZIN Nowy film Danny'ego Boyle'a, twórcy „Slumdoga", opowiada o przejściach chłopaka, który ze zbytnią brawurą podszedł do samotnej wyprawy na odludzie. 127 tytułowych godzin walczył o życie. Film wywołuje duże emocje: odnotowano omdlenia podczas seansów...



PARA DO ŻYCIA Sauna oczyszcza nie tylko ciało, ale i duszę – przynajmniej taką funkcję pełni w tym dokumencie. Autorom udało się nagrać niezwykle intymne męskie dialogi, jakie bohaterowie prowadzą właśnie w saunie. Stworzyli przejmujący, ale chwilami również nieodparcie zabawny obraz Finów.



GŁOŚNIKI RITMO PREGNANCY SOUND SYSTEM

Słuchaj muzyki, zanim się urodzisz

Oczywiście trudno osobiście o to zadbać, ale przyszli rodzice mogą już od pierwszych chwil po poczęciu wprowadzać dziecko w świat dźwięków. Jest to możliwe dzięki specjalnemu systemowi nagłośnieniowemu Ritmo będącemu dziełem amerykańskiej Nuvo Group. Wystarczy, że połączymy iPoda czy telefon komórkowy ze specjalnym kontrolerem, a ten wyśle muzykę do czterech specjalnych głośników umieszczonych w lekkim i wygodnym pasie nakładanym na brzuch ciężarnej. Urządzenie jest tak skonstruowane, że stale monitoruje poziom dźwięku, tak by był on bezpieczny dla płodu i docierał do malucha bez względu na jego ułożenie. **CENA: ok. 400 zł**



PROGRAM CERTYFIKACYJNY UŻYTECZNA STRONA
KAPITUŁA PROGRAMU
PRZYZNAJE GODŁO STRONIE:
www.chip.pl
u
użyteczna strona

CHIP.PL LAUREATEM

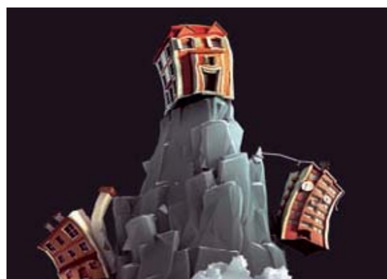
Użyteczna strona!

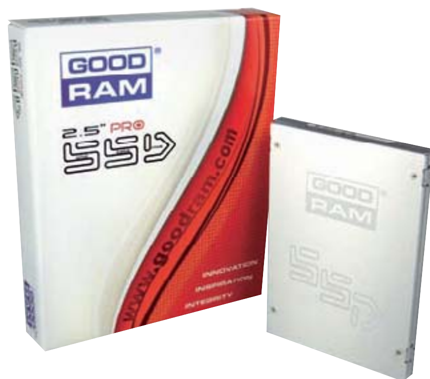
Miło nam poinformować, że nasz serwis internetowy CHIP.pl został wyróżniony Orderem Programu Użyteczna Strona. Nasza praca została doceniona przez Kapitułę Programu Użyteczna Strona. Prestiżowy certyfikat otrzymują tylko te strony WWW, które spełniają rygorystyczne kryteria związane z budową i strukturą serwisu. Weryfikowany jest m.in. sposób prezentacji materiałów i łatwość nawigowania.
INFO: chip.pl

ORANGE FREEDOM

Szybki domowy Internet

Każdy, kto ma linię telefoniczną i chęć surfowania po świecie z szybkością nawet do 20 Mb/s, bez żadnych limitów pobierania danych, powinien zwrócić uwagę na tę ofertę. Operator komórkowy Orange obniżył ceny na szerokopasmowy dostęp do Internetu Orange Freedom. Teraz za najszybsze łącze 20 Mb/s przy umowie na 2 lata abonament kosztuje tylko 64 zł. Łącze 10 Mb/s jest o 5 zł tańsze.
INFO: orange.pl





GOODRAM SSD PRO

Polskie SSD

Polski producent pamięci, firma Wilk Elektronik, poszerzyła serię GoodRAM PRO, znaną do tej pory z modułów pamięci RAM czy kart SDHC, o dyski typu SSD. Dyski mają gwarantować zapis na poziomie 180 MB/s oraz odczyt na poziomie 220 MB/s. Nowe nośniki wspierają także funkcję Trim, dzięki której nie występuje znane z dysków SSD pierwszej generacji zjawisko degradacji pamięci z upływem czasu.
CENA: 888 zł (128 GB)



ACER H7531D

Projektor do salonu

Tylko obraz o dużym kontraście i wyraźnych szczegółach zapewnia pełną satysfakcję z rozrywki w domowym kinie. Dlatego w projektorze DLP Full HD H7531D firmy Acer zastosowano rozwiązania zwiększające dokładność odwzorowania barw oraz ostrość. Jest to m.in. technologia DynamicBlack, która dynamicznie optymalizuje poziom czerni dla każdej sceny bez zmiany jasności obrazu i pozwala na uzyskanie współczynnika kontrastu nawet na poziomie 40 000:1. Atutem projektora są dwa porty HDMI pozwalające na łatwe podłączanie źródeł cyfrowego sygnału, funkcja True 24p zapewniająca optymalną ostrość kinowych filmów i jasności do 2000 lumenów ANSI.
CENA: 4700 zł

NOTION INK ADAM

Adam, czyli supertablet na horyzoncie



Firma Notion Ink, aby umilić czas oczekiwania na zapowiedziane przez nią urządzenie o nazwie Adam, opublikowała dwa filmiki, prezentujące je w akcji. Na obu możemy zobaczyć praktyczną stronę interfejsu Eden, który będzie nałożony na system operacyjny Android 2.2 Froyo. Sam tablet to 10-calowe urządzenie z możliwością wyboru ekranu – tradycyjny LCD lub hybrydowy wyświetlacz Pixel Q, umożliwiający wyłączenie podświetlenia i pracę w trybie czarno-białym z minimalnym zużyciem mocy. Tablet opiera się na dwurdzeniowej platformie Nvidia Tegra 2. Adam ma pracować przez 16 godzin przy zwykłym korzystaniu z urządzenia z tradycyjnym ekranem LCD, natomiast wyświetlacz Pixel Q ma zapewnić nawet do 160 godzin pracy w trybie z wyłączonym podświetleniem.

Dane będzie można przechowywać na kartach pamięci microSD. Do dyspozycji pozostanie także 3-megapikselowa kamera, złącze HDMI, trzy porty USB oraz nawigacja GPS. Cena Adama z samym Wi-Fi to 375 dolarów (ponad 1300 zł), a z dodatkową łącznością 3G – 425 dolarów. Za wyświetlacz Pixel Q do powyższych modeli trzeba będzie dopłacić kolejnych 50 dolarów, jednak wszystkie egzemplarze w przedsprzedaży zostały już wyprzedane.
CENA: od ok. 1300 zł

ODKURZACZE AIBOT AGAMA

Sam sprząta

Marka Agama, która obok znanej na rynku marki Gemius jest własnością firmy KYE Systems, zaprezentowała trzy rodzaje robotów sprzątających AiBOT. W zależności od wersji, samodzielne odkurzacze potrafią posprzątać powierzchnię od 30 do 100 metrów kwadratowych. Wbudowano w nie programy sprzątania dopasowane do różnych pomieszczeń. Wszystkie urządzenia mogą działać także jak mop, a najwyższy model potrafi samodzielnie uzupełnić zapasy energii. Uwagę zwraca niska cena automatycznych odkurzaczy.
CENA: 280 – 850 zł



DIGITAL DAYS

Dni techniki cyfrowej

W grudniu 2010 roku na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej odbyła się druga edycja projektu „Digital Days". Projekt został zorganizowany przez Stowarzyszenie Studentów BEST przy współpracy z Samorządem Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych. Podczas trzydniowej imprezy odbył się cykl bezpłatnych warsztatów organizowanych przez takie firmy, jak Telekomunikacja Polska, Orange, Cyfrowy Polsat, Microsoft, EMC Computers czy UPC. Warsztaty były poświęcone oprogramowaniom komputerowym, telekomunikacji oraz elektronice. Głównym wydarzeniem był jednak konkurs Admin Exam, podczas którego spośród 35 uczestników wyłonionych zostało trzech najlepszych administratorów: Tomasz Tajmajer, Marcin Szewczyk i Kamil Gmyrek. Główną nagrodę dla zwycięzców konkursu ufundował Microsoft oraz miesięcznik CHIP.

INFO: digitaldays.pl



PETZL TIKKA XP2 CORE

Zaprogramuj latarkę

W CHIP-ie raczej nie piszemy o „światełkach", ale najnowsza seria latarek cenionej na świecie marki Petzl po raz pierwszy w historii trafia na półki sklepowe wraz z... oprogramowaniem. Wykorzystywane przez alpinistów, górskich łazików czy policję czołówki z linii Tikka 2 i Zipka 2 zostały doposażone w litowo-jonowy akumulator, który można wykorzystać zamiast 3 baterii typu AAA. Nie byłoby w tym nic niesamowitego, gdyby nie fakt, że po podłączeniu do komputera i zainstalowaniu aplikacji Petzl OS użytkownik może zaprogramować akumulator, a tym samym pracę latarki. Zamiast 100% mocy (zasięg światła do 40 m) przez 4,5 godziny, możemy wybrać np. 23% (zasięg 19 m) i tym samym wydłużyć czas pracy do 20,5 godziny...

CENA: 350 zł; akumulator 120 zł

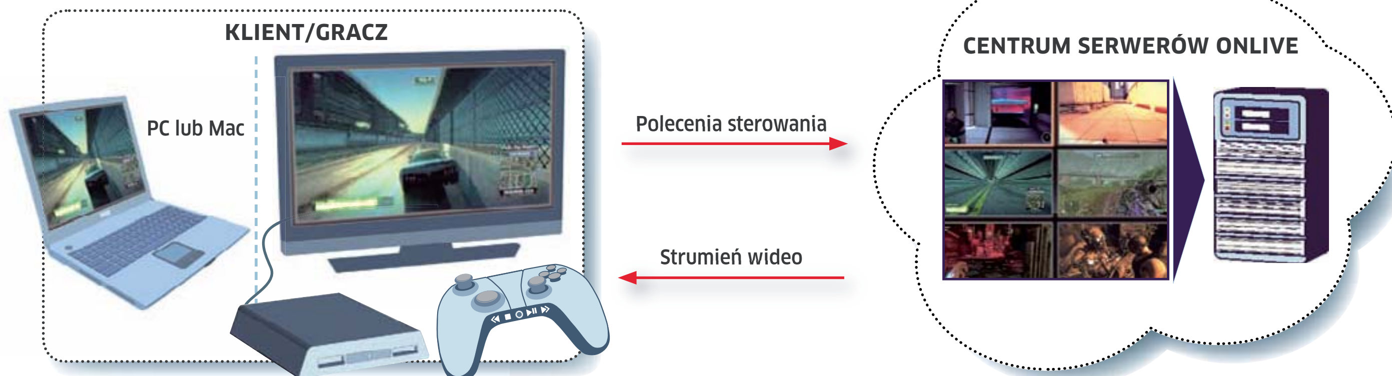
USŁUGA ONLIVE

Granie w chmurze trafia do Polski

OnLive, czyli rewolucyjna usługa dla graczy, która ma raz na zawsze wyeliminować problem piractwa i słabego sprzętu, rusza na polskim rynku. Na razie, w testowej formie, ale mimo że usługa jest płatna, to w wiele gier można pograć przez pół godziny za darmo. Niestety, usługa wymaga mocnego łącza. Przy 6-megabitowej Neostradzie OnLive ostrzega nas przed możliwymi opóźnieniami, ale w praktyce działa całkiem sprawnie, o ile nie wymagamy grafiki o wysokiej jakości. Wielkim plusem OnLive'a jest fakt, że możemy np. zagrać na pecocie w grę, którą do tej pory mogliśmy oglądać tylko na konsolach. **INFO: onlive.com**



JAK DZIAŁA CLOUD GAMING



Wtyczka o wielkości 1 MB pozwala zamienić każdego peceta czy maca w platformę do gier. Alternatywnie firma OnLive ma sprzedawać przystawkę do TV. Wszystkie dane przechowywane i przetwarzane są online przy wykorzystaniu kilku farm serwerów.

Obraz wideo przesyłany jest z serwerów OnLive w jakości SD (wymagane łącze 1,5 Mb/s) albo w jakości HD 720 p (łącze 5 Mb/s) do klienta.

Na farmie serwerów procesory graficzne renderują scenerie gier z wyprzedzeniem. Specjalny kodek optymalizuje strumień wideo tak, by pozbawiony był on opóźnień i nie wymagał buforowania podczas rozgrywki.

Dziesięć faktów, które dowodzą, że hakerom nic się nie oprze

Przemysł filmowy ponosi porażkę. Koncerny telefoniczne zostają wygwizdane. NASA musi obejść się bez UFO. CHIP pokazuje **SPEKTAKULARNE EFEKTY PRACY HAKERÓW**. ANDRZEJ PAJĄK

1 Sfałszowane wybory

Większość maszyn do głosowania stosowanych przez kraje europejskie organizujące e-wybory jest produkowana przez holenderską firmę Nedap. W 2006 roku w holenderskiej telewizji został nadany program, podczas którego okazało się, że maszyną wyborczą firmy Nedap można łatwo manipulować.

2 Zlutuj Xboksa

Andrew Huang, absolwent prestiżowej uczelni MIT, jako pierwszy na świecie zhakował konsolę Xbox, stosując reverse engineering... i poświęcił temu książkę „Hacking the Xbox".





3 Gwiżdż zamiast płacić

Dziecięcy gwizdek z paczki płatków pozwolił Johnowi Draperowi przechytrzyć przedsiębiorstwa telefoniczne. Gwizdek emitował dźwięk, który sprawiał, że nie były naliczane opłaty za prowadzoną rozmowę telefoniczną. W 1971 roku Draper został aresztowany przez FBI, ale jego patent stał się znany na całym świecie.

4 Zaczął wszystko

Był pierwszym robakiem sieciowym. Zgodnie ze wspomnieniami jego twórcy, Roberta Morrisa, pasożyt został stworzony w 1988 r. i jako Morris Worm rozpoczął pochód złośliwego oprogramowania przez Internet.

5 Nie ma to jak zaufanie

W 1979 roku Kevin Mitnick złamał systemy firmy DEC. Posługując się fałszywym nazwiskiem, poprosił administratora o podanie mu obowiązującego hasła. I, o zgrozo, bez trudu je dostał.

6 Kradzież ptaka

Rozwój nowego myśliwca F-35 Lightening II będzie kosztować 300 mld dolarów więcej. Te pieniądze można było zaoszczędzić, gdyby nie hakerzy, którzy wykradli dane projektu z serwerów Pentagonu. Podejrzewa się, że działali na zlecenie Chin..



7 Porażka przemysłu filmowego

Przez wiele lat przemysł filmowy każdą płytę DVD wyposażał w algorytmy CSS, które miały skutecznie chronić je przed kopiowaniem. Niestety, od 1999 r. może tylko bezradnie się przyglądać, jak dzięki hakerom nieuczciwi użytkownicy zaledwie jednym kliknięciem myszy obchodzą to zabezpieczenie.

8 Poszukiwacz UFO

Bezrobotny informatyk Gary McKinnon z Wielkiej Brytanii włamał się do sieci informatycznej US Army, NASA i Pentagonu. Twierdził, że jego jedynym celem było znalezienie na serwerach dokumentów świadczących o... odwiedzinach UFO. Teraz czeka na ekstradycję do USA, gdzie grozi mu kara wieloletniego pozbawienia wolności.

9 Bankowość online przed Internetem

Żadna historia z hakerami w roli głównej nie będzie pełna bez informacji o ataku przeprowadzonym przez Chaos Computer Clube. W 1984 roku CCC dostał się do systemu BTX (terminal telefoniczny) i podjął ponad 134 000 marek niemieckich z Hamburskiego Banku Oszczędnościowego. Następnego dnia pieniądze wykradzione przez CCC zostały zwrócone na konto w banku.

10 Światowa gospodarka obrabowana

Karty kredytowe, dane osobowe, numery telefonów i hasła mogą zostać przejęte praktycznie przez każdego hakera. W 2001 roku tego typu informacje zostały pozyskane z... serwera Światowego Forum Ekonomicznego, jednej z najważniejszych rad gospodarczych świata.

COMFORTABLE DUO

Stolik do notebooka



Comfortable łączy przyjemne z pożytecznym, dzięki niemu można wygodnie pracować z laptopem, leżąc w łóżku czy na kanapie. Wykonany jest z drewna olchowego, ręcznie obrobionego, dzięki czemu jest gładki i przyjemny w dotyku. Stolik ma wygodny, unoszony blat oraz dodatkową półkę na mysz. Specjalnie dla graczy został stworzony model Duo, z dwoma bocznymi blatami. Drewno zapewnia dobrą izolację termiczną i chroni laptop oraz użytkownika przed działaniem wysokiej temperatury. Każdy produkt Comfortable jest produkowany na zamówienie, na blacie można wygrawerować życzenia czy imię osoby, dla której jest przeznaczony.

CENA: 119 – 169 zł

POD PATRONATEM CHIP-A

Startuje DialNet Masters



Wystartowała jubileuszowa edycja ogólnopolskiej olimpiady organizowanej po raz piąty przez Telefonię Dialog. Patronat nad olimpiadą ponownie objął CHIP. Olimpiada ma charakter rozgrywek drużynowych. W turnieju mogą wziąć udział uczniowie gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych. Zespoły składają się z czterech uczniów i nauczyciela-opiekuna. Nauczyciele są pełnoprawnymi uczestnikami olimpiady – wygrywają nagrody i otrzymują dyplomy, ale nie uczestniczą w rozwiązywaniu zadań. W tym roku szczególnie warto wziąć udział w DialNet Masters, bo mistrzowie pojadą na Cape Canaveral do USA! Do olimpiady drużyny mogą zgłaszać nauczyciele poprzez specjalny formularz internetowy do końca stycznia 2011 r.

INFO: dialnetmasters.pl

Google books

GOOGLE E-BOOKSTORE

Księgarnia Google'a

Za oceanem ruszył już oficjalnie sklep z książkami Google'a. Wbrew wcześniejszym zapowiedziom nie nazywa się Google Editions, ale po prostu e-Bookstore. Książki można kupować i czytać bezpośrednio z poziomu przeglądarki albo urządzeń z systemem Android lub iOS. W 2011 r. e-księgarnia ma być również dostępna dla Polaków. Na razie Google nie ujawnia dokładnego terminu.

INFO: books.google.com/ebooks

POD PATRONATEM CHIP-A

Liderzy innowacyjności

Fundacja Innowacji i Rozwoju w 2010 r. przeprowadziła już po raz trzeci konkurs „Krajowi Liderzy Innowacji i Rozwoju”. Jego ideą było promowanie przedsięwzięć o nowatorskim charakterze, jakie wdrażają polskie firmy, gminy czy organizacje pozarządowe. W grudniu jury wyłoniło zwycięzców konkursu w siedmiu kategoriach. Lista laureatów została opublikowana na stronie organizatora.

INFO: liderzyinnowacji.pl



Co pojawi się w

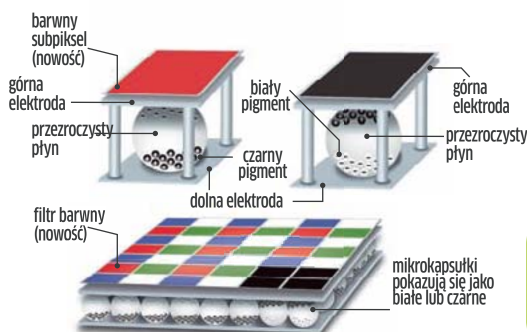
E-reader z kolorowym wyświetlaczem, telewizory OLED i wersja beta Windows 8: CHIP prezentuje **25 NOWOŚCI**, które zrewolucjonizują świat w 2011 roku. ANDRZEJ PAJĄK

1 Kolor e-booka

Wyposażone w kolorowe ekrany tablety możliwościami multimedialnymi przewyższają czytniki cyfrowych książek. Te ostatnie jednak wciąż są nie do pobicia, kiedy pod uwagę weźmie się czas ich pracy, wagę i... cenę. Teraz w walce o klienta przyjdzie im z pomocą wyświetlacz E-Ink Triton, który doda barw wyświetlanym książkom, nie zabierając równocześnie nic z zalet e-czytników. Amazon Kindle z kolorowym wyświetlaczem powinien pojawić się na rynku pod koniec 2011 r. A „New York Times” zapowiada, że od początku roku zacznie prowadzić listę e-bookowych bestsellerów.

JAK DZIAŁA KOLOROWY E-INK

Technologia Tryton do znanych już wcześniej mikrokapsułek dodaje filtr z subpikselami. Pokazują one kolor, gdy kapsułka znajdująca się pod nimi staje się biała.



2 Android zyskuje popularność

Rok temu zaledwie 3,5% ze wszystkich smartfonów działało pod kontrolą systemu Android. Dziś już co czwarty telefon ma zainstalowanego OS firmy Google – i najwyraźniej tendencja jest wzrostowa. Powód tego niespodziewanego sukcesu? Producenci nie muszą płacić jakichkolwiek opłat licencyjnych. W najbliższym roku powinno już być dostępnych 500 000 aplikacji dla tego systemu. Wiosną ma w końcu pojawić się oczekiwany Android 3.0 zoptymalizowany dla urządzeń typu „slate”.

3 NFC i 3D w telefonie

Technologia radiowej komunikacji bliskiego zasięgu NFC (Near Field Communication), która odnosi sukcesy w Japonii, już niebawem powinna umożliwić wygodne płacenie telefonem komórkowym, używanie go jako biletu kolejowego, a nawet kluczyka do samochodu czy drzwi hotelowych. Z kolei WiFi Direct to nowy protokół dla bezpośrednich połączeń WLAN między dwoma urządzeniami, który sprawi, że powolny Bluetooth stanie się zbyteczny. Trudno się temu dziwić, skoro nowy standard oferuje 20-krotnie szybszy transfer danych.

Z następcą UMTS-a, LTE, również szybkość pobierania danych w sieciach mobilnych wzrośnie do dwucyfrowej liczby MB/s. Dwurdzeniowy procesor, taki jak Tegra 2, doda nowym komórkom mocy. Nawet telefony z ekranami 3D niewymagającymi specjalnych okularów będą stawały się coraz popularniejsze. W smartfonie trójwymiarowi sprzyja bowiem to, co w przypadku wielkich ekranów okazuje się ograniczeniem: mały ekran o niskiej rozdzielczości dedykowany tylko jednemu użytkownikowi. Czeka nas też wysyp ekranów OLED.

4 Triumf komórkowej nawigacji

Klasyczna nawigacja GPS staje się już niemodna. Komórki są już fabrycznie wyposażone w nawigację online. Dlatego producenci urządzeń przeznaczonych tylko do nawigacji próbują odrabiać straty oferując użytkownikom smartfonów własne aplikacje. Na przykład Navigon chce zdobyć klientów wprowadzeniem do swojego programu aplikacji AR: informacje o interesujących nas budynkach albo miejscach są wyświetlane na obrazie widzianym przez wbudowaną w telefon kamerę.

Fot. „Zaplątani”/Walt Disney pictures

2011 roku?



TABLETY I SMARTFONY

Klasyczne netbooki

Zainteresowanie netbookami zaczyna spadać. Z pewnością popyt na nie wciąż będą generować użytkownicy poszukujący mniej wydajnej maszyny, ale o małych gabarytach i jak najdłuższym czasie pracy bez prądu. Nie bez znaczenia w rozwoju tej klasy urządzeń będzie miał zapowiadany przez Google'a internetowy system operacyjny Chrome OS. Ale czy przerwie on tendencję spadkową i sprawi, że netbooki będą mogły konkurować z tabletami?

5 Notebooki 3D i systemem dualboot

Specjaliści od badania rynku spodziewają się 15-, 20-procentowego wzrostu sprzedaży notebooków. Wiele z nowych urządzeń wyposażonych jest w karty grafiki i ekrany pozwalające na oglądanie filmów i gier w 3D. Sukcesem okazało się również rozwiązanie dualboot, wykorzystujące Androida jako dodatkowy system. Producenci mogą go zainstalować bez dodatkowych kosztów, a zysk dla użytkownika jest wymierny: lekki OS błyskawicznie się ładuje i pozwala wydłużyć czas pracy notebooka.

6 Tablety zaleją rynek

W 2010 roku Apple całkowicie zrewolucjonizował rynek tabletów. Nowy rok z pewnością przyniesie mu wielu konkurentów, którzy przede wszystkim pracować będą z innymi systemami operacyjnymi i będą mogły zdobyć nabywców, oferując to, o czym Steve Jobs zapomniał w iPadzie.

Generalnie widać, że największe znaczenie zyskują urządzenia o przekątnych ekranu 7 i 10 cali. Początkowo większość tabletów będzie wykorzystywać ekrany LCD, ale przed końcem roku coraz więcej urządzeń będzie wyposażane w matryce OLED. Z pewnością dużą rolę w budowaniu tego segmentu rynku w 2011 roku odegra Google z systemem Android. Pośród urządzeń znajdziemy również takie, na których znajdziemy ciężki system, jakim jest Windows 7, ale w tym przypadku warto zwrócić uwagę jedynie na produkty wykorzystujące platformę Intel Oak Trail. Ta tylko ma szanse zaoferować akceptowalny dla tej klasy urządzeń czas pracy na bateriach. Ale mimo to Microsoftowi będzie bardzo trudno zyskać na popularności w tej klasie produktów.

7 Powrócą telefony z Windows

Wraz z Windows Phone 7 Microsoft z powodzeniem powinien odnotować powrót do królestwa smartfonów. Chociaż poprzednia wersja mobilnych okienek spowodowała, że gigant z Redmond stracił cenny udział w tym rynku, to zarówno nowe dzieło programistów, jak i telefony takich producentów, jak Samsung, LG czy HTC, zrobiły na nas duże wrażenie. Analitycy oczekują, że Microsoft powiększy swój udział w rynku o 10 procent do 2014 r.

3D I WEB-TV

8 Więcej 3D

Od tej pory telewizory obsługujące obraz trójwymiarowy powinny zacząć stopniowo tanieć, równolegle będzie też wzrastać liczba dostępnych tytułów 3D. Już dziś w 3D nadają telewizje Sky czy Arte. Konsole i gry PC również zaczną odgrywać dużą rolę w rozwoju rynku 3D, tym bardziej że modele światów występujących w grach de facto już są bytami przestrzennymi, a więc mogą wkroczyć w świat ekranów 3D bez zbędnych nakładów finansowych. Również kamery i aparaty będą dostarczać coraz więcej materiałów. Panasonic oferuje już specjalne obiektywy w systemie micro 4/3, a Fuji sprzedaje aparaty rejestrujące i wyświetlające obrazy przestrzenne.





Opłaty za HD TV

Po wprowadzeniu przez konsorcjum satelitarne SES Astra standardu HD+, coraz więcej programów wysokiej jakości jest dostępne w sieciach kablowych TV. Ale i tu komercyjne kanały wciąż chcą zarabiać na klientach. Dlatego więc mimo opłat wciąż musimy oglądać reklamy...





9 Rozdzielczość 4K i ekrany OLED

LG po raz pierwszy w 2011 r. zaprezentuje duży 31-calowy telewizor z ekranem OLED. Równocześnie producenci chcą wprowadzać na rynek urządzenia działające w znanej z najlepszych kamer filmowych rozdzielczości 4K, czyli standardzie mającym sześciokrotnie więcej danych niż i tak już dobry obraz full HD... Od lipca 2010 r. filmy w takiej rozdzielczości można już ładować do serwisu YouTube, ale do ich oglądania nawet superszybkie łącze może okazać się za wolne.

10 Internetowa telewizja

Telewizja nadawana przez Internet zyskuje popularność. Dzięki wsparciu producentów (m.in. Canal +, Opera Software, Philips) wzrasta znaczenie standardu HbbTV, czyli Hybrid Broadcast Broadband TV. Jest to system, który ma połączyć świat transmisji szerokopasmowej z nadawaniem przez sieci naziemne, satelitarne czy kablowe. Innymi słowy użytkownik ma cieszyć się możliwościami, jakie oferują komputer i przeglądarka internetowa, ale na ekranie telewizora.

Liczba urządzeń, oferujących dostęp do internetowej TV wciąż rośnie. W Polsce w telewizorach i napędach Blu-ray zgodnych z systemem Viera Cast Panasonic zapewnia dostęp do serwisu Ipla, a Samsung promuje platformę VOD grupy ITI. Komercyjni nadawcy w Polsce, jak TVN czy Polsat zdają sobie sprawę z konkurencyjności jaką oferuje Internet, dlatego zamiast blokować treści poprzez wprowadzanie płatności za nie, starają się udostępniać je za darmo, zarabiając na emitowanych podczas transmisji reklamach. Szkoda że telewizja publiczna, finansowana przez podatników, nie idzie podobną drogą.

11 Gesty dla TV

Kinect Microsoftu dowodzi, jak wygodna może być nawigacja z wykorzystaniem gestów. Producenci telewizorów w tym sposobie komunikacji pomiędzy człowiekiem a maszyną również upatrują zawiadywania coraz bardziej rozbudowanymi możliwościami TV. Pojawiają się już pierwsze modele odbiorników z czułym na ruch pilotem, który może kontrolować ruch kursora na ekranie czy wywoływać widgety. Ruch ręki i ramienia wystarczy, by zmienić program, sprawdzić pogodę, a nawet zagrać w prostą grę... oczywiście wciąż na telewizorze.



12



14



15



13

Dotykowy All-in-One PC

Funkcje dotykowe w komputerach typu All-in-One tracą na znaczeniu. Z jednej strony, obsługa palcem systemu Windows 7 jest wciąż słabo rozwinięta, z drugiej - użytkownicy niezbyt chętnie chcą schylać się w stronę ekranu by w dość niewygodnej pozycji na nim operować.

14 Pierwsze wersja beta Windows 8

Chociaż Windows 8 oficjalnie ma pojawić się na rynku dopiero jesienią 2012 r. to pierwsze wersje beta będą dostępne już rok wcześniej. Ważną cechą nowych Windows będzie zupełnie innowacyjne podejście do problematyki bezpieczeństwa, pojawi się np. logowanie do systemu z użyciem kamery czy wykorzystanie konta użytkownika jako loginu do witryn internetowych.

Standardem będzie też połączenie z „chmurą", co pozwoli użytkownikom na korzystanie z tych samych danych, aplikacji i ustawień na różnych komputerach, np. na tablecie i desktopie. Równocześnie będzie możliwy pełny backup z wykorzystaniem rozwiązań cloud computing. Ponadto Microsoft wzorem Apple'a zintegruje w systemie sklep z aplikacjami i zredukuje prawie do zera czas startu swojego systemu. Dzięki przebudowanemu mechanizmowi komunikacji dotykowej, Windows 8 ma być pierwszym systemem Microsoftu, który będzie wykorzystywał możliwości tabletów.

12 Nowe porty, więcej pamięci

LightPeak przyniesie do pecetów pierwszy interfejs światłowodowy. Początkowo przepustowość pasma wynosić będzie do 10 GB/s i wszystko, począwszy od monitora, będzie można podłączyć do komputera z jego wykorzystaniem. Mimo że będzie o połowę wolniejsze, to USB 3.0 również zdobędzie rynek, a to ze względu na lepszą zgodność w dół z wieloma urządzeniami. Zapotrzebowanie na coraz większą pamięć masową wymusi również przejście na nowy standard BIOS-u, czyli UEFI (🗎22).

13 Integracja GPU i procesora wielordzeniowego

Integracji procesora CPU z jednostką graficzną GPU ciąg dalszy: po raz pierwszy Intel będzie sprzedawał procesor (Sandy Bridge 🗎48) z układem graficznym osadzonym na jednym chipie. AMD także zaprezentuje analogiczne rozwiązanie pod nazwą Fusion (z ang. połączenie, fuzja). Zalety nowej technologii są dość oczywiste: o ile tylko użytkownik będzie mógł zadowolić się średniej klasy kartą graficzną, zaoszczędzi pieniądze, które w innym przypadku musiałby wydać na osobną kartę. Ale to nie koniec, bo Sandy Bridge i Fusion to kamień węgielny pod jednoukładowe rozwiązania typu SoS (system on chip), które w przyszłości zredukują płytę główną do minimum.

Zapowiadane przez Intela 12-rdzeniowe procesory serwerowe lub 16-rdzeniowe Opterony AMD, blado wypadną w konfrontacji z układem Knights Corner. Ten wykonany w technologii 22 nanometrów CPU ma mieć aż... 50 rdzeni! Debiut tego procesora planowany jest przez Intela na koniec 2011 r.

15 Supergrafika z DirectX 11

Zwiększenie szybkości układów graficznych zaowocuje wzrostem mocy obliczeniowej GPU nawet o 300 procent. W przypadku Nvidii zysk związany jest ze zmianą procesu technologicznego z 40 na 28 nanometrów. Z 2 gigaflopów na wat, jakie oferuje Fermi, spodziewany jest wzrost do 6 GFLOP/W w nadchodzącym układzie Kepler. Ponadto wzrost liczby jednostek odpowiadających za tesselację da większą szybkość obliczeń, a co za tym idzie bardziej zaokrąglone kształty obiektów 3D.

APARATY I WIDEO

16 Superkompakty

Spodziewamy się wielkiego boomu na highendowe kompakty. Urządzenia będą zyskiwać klientów, nawet do 40 procent większymi niż zazwyczaj czujnikami obrazu oraz wysokiej jakości, bardzo jasnymi obiektywami. Pozwolą one robić pozbawione szumów zdjęcia przy bardzo słabym świetle i to bez użycia lampy błyskowej. Wygodną obsługę zapewni w nich dotykowy ekran OLED o wysokim kontraście. Z myślą o tej grupie aparatów powstanie też wiele dodatkowych akcesoriów.



Cyfrówki 3D

Mimo że coraz więcej producentów cyfrówek wprowadza do swoich aparatów funkcje 3D, to trudno jest dziś przewidywać, czy i jak wielki sukces odniesie ta technologia zastosowana w aparatach. Na razie zaledwie kilka urządzeń potrafi samodzielne wyświetlać obraz trójwymiarowy.



17 Więcej zoomu

Zarówno w grupie cyfrówek nazywanej „bridge cams", jak i w kategorii mini megazoomów producentom po raz kolejny udało się wydłużyć maksymalną ogniskową. Większe aparaty dojdą pod koniec roku do 40-krotnego powiększenia, a małe kompakty zaoferują 15-krotny zoom optyczny.



INTELIGENTNY ASYSTENT ZOOMOWANIA

Kiedy zgubimy detal podczas zbliżenia, wystarczy nacisnąć przycisk, by zobaczyć szeroki kadr z zaznaczonym fragmentem, który przybliżamy.





18 GPS, HDR i inne wartości dodane

Wprowadzając dodatkowe funkcje, producenci kompaktów chcą walczyć o klientów. Dlatego coraz częściej w aparatach będzie można spotkać wbudowane mikroprojektory LED, umożliwiające zrobienie pokazu slajdów czy drugi ekran umieszczony z przodu cyfrówki, który przyda się podczas robienia autoportretu. Inną funkcją, która ma wpłynąć na zakupowe decyzje użytkowników to tryb HDR zapewniający rejestrację zdjęć o dużej rozpiętości tonalnej.

19 Kompakty z wymiennymi obiektywami

Projektanci wychodzą z założenia, że ta grupa aparatów ma zapewnić bardzo szybkie fotografowanie, ale niekoniecznie bazując tylko na wbudowanej automatyce. Dlatego też elementy służące do kontroli cyfrówek, takie jak wszelkiego rodzaju przełączniki, pokrętła przenoszone są na duży, bo co najmniej 3-calowy dotykowy ekran LCD, z poziomu którego, nie odrywając oczu od fotografowanej sceny, możemy wprowadzać wszelkiego rodzaju ustawienia.

Coraz więcej urządzeń pozwala również na ustawianie ostrości poprzez dotykanie obrazu wyświetlanego na ekranie. Wielkość czujnika obrazu zbliży się do poziomu, jaki oferują tanie cyfrówki DSLR. Ale dzięki pozbyciu się lustra i konstrukcji obiektywu wchodzącej we wnętrze aparatu, tego typu kompakty będą zdecydowanie mniejsze niż DSLR i o 20-25 procent od nich tańsze.

20 Filmowanie lustrzanką

Teoretycznie DSLR to aparat, a nie kamkorder, ale okazuje się, że coraz więcej funkcji z profesjonalnych kamer pojawia się w tych niewielkich urządzeniach. Na przykład w Canonie znajdziemy już gniazdo dla zewnętrznego mikrofonu. Jednocześnie na rynku można zaobserwować wysyp akcesoriów stworzonych z myślą o rejestracji wideo, ale dedykowanych dla cyfrówek, jak specjalne statywy czy steadycamy umożliwiające zapis filmu bez drgań nawet podczas biegu.

25



21

24

22



23

Płatności mobilne

W przyszłości będzie można dokonywać znacznie częściej płatności przez telefon komórkowy. Niestety wciąż brakuje ujednoliconej platformy, która by to umożliwiała. Rozwiązaniem jest wprowadzenie wspólnego standardu i wykorzystania technologii NFC do przeprowadzania autoryzacji.

23 Oszczędzaj, korzystając z rabatów społecznościowych

Programy rabatowe powiązane z lokalizacją naszego smartfona zaczynają błyskawicznie zdobywać rynek. Dostawcy usług tacy jak Foursquer, Gettings i Facebook Deals wyświetlają na telefonach użytkowników informacje o ofercie sprzedawców czy restauratorów w najbliższym sąsiedztwie. Kiedy tylko wejdziemy do promowanego sklepu i zarejestrujemy swoją obecność, otrzymamy rabat na zakupy.

24 W chmurze: używaj wszystkiego i wszędzie

Coraz więcej firm będzie oferowało usługi w tzw. chmurze. Oprócz znanych obecnie możliwości, takich jak wymiana i edytowanie plików pomiędzy urządzeniami, pojawią się nowe funkcjonalności. Będziemy mogli np. wykorzystać naszą tożsamość do dostępu do jednolitego zestawu aplikacji czy gier bez względu na platformę, z której wejdziemy „w chmurę". Oznaczać to będzie, że nie mając w pobliżu np. konsoli Play Station, zagramy w dostępną tylko dla niej grę, np. na iPadzie.

21 App Story dla wszystkich systemów

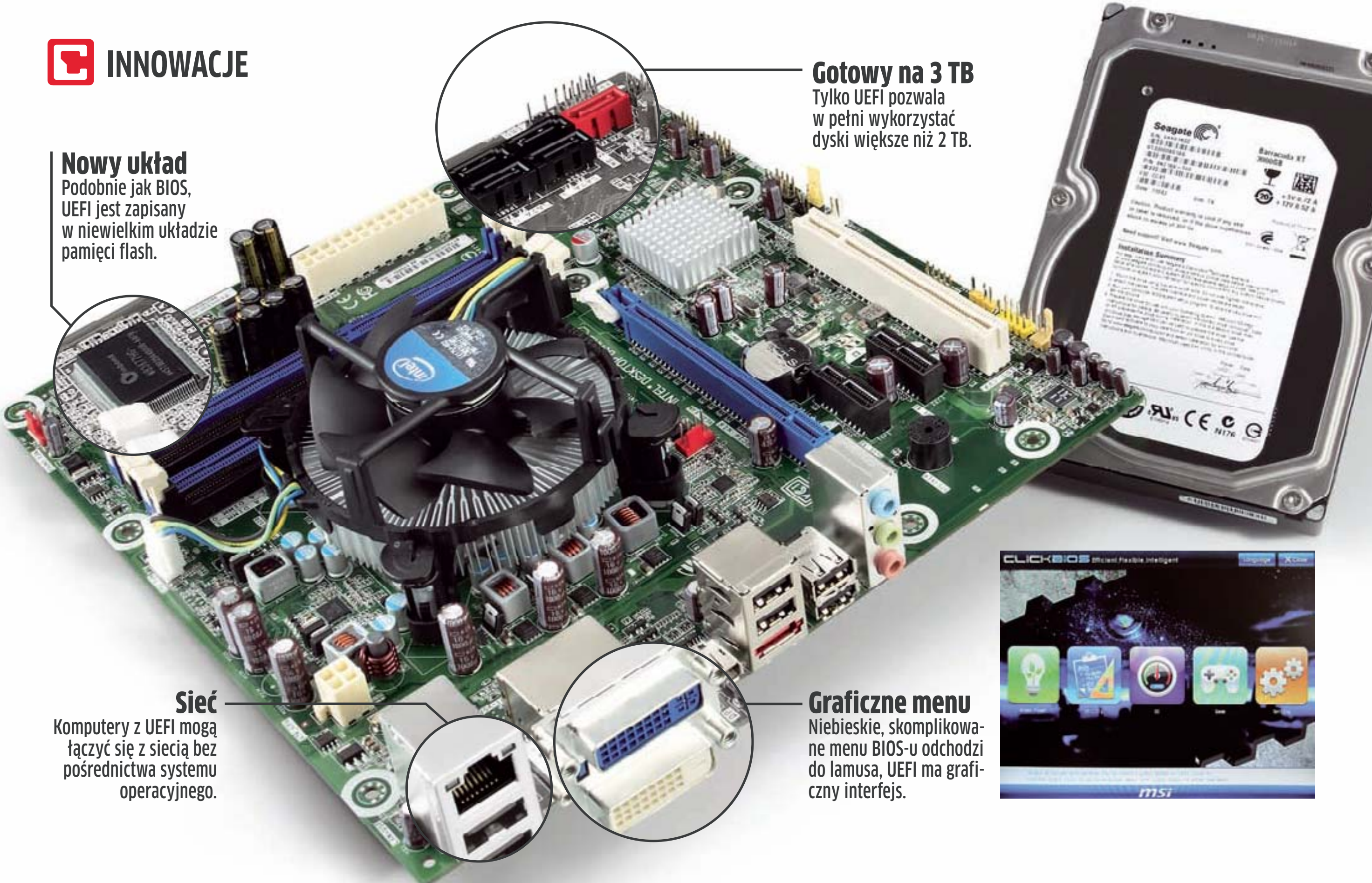
Pomysł na wprowadzenie sklepu z aplikacjami, który jest zintegrowany z systemem, okazał się strzałem w dziesiątkę. W styczniu dołączył do tego grona sklep z programami dla komputerów z systemem Mac OS X. Microsoft pójdzie za tymi przykładami, ale będzie to miało miejsce dopiero w przypadku Windows 8 i pakietu Office 15. Lada chwila również Amazon otworzy swój kramik z aplikacjami dedykowanymi dla systemu Android.

22 Sprytne aplikacje zastąpią technologię

Dzięki aplikacjom telefony komórkowe będą mogły robić prawie wszystko: zastąpią pilota do telewizora czy systemu hi-fi podłączonego do sieci LAN. Być może zajmą nawet w kieszeni miejsce kluczyków do samochodu. Rozwiązania takie jak FaceTime na iPhonie będą stawać się coraz bardziej popularne ze względu na bardzo wysoką jakość transmitowanego obrazu i brak dodatkowych kosztów – nie potrzeba do tego laptopa ani kamery HD. Nowa generacja aplikacji do transmisji TV i usług VOD pozwoli na oglądanie tych mediów bezpośrednio na telefonie komórkowym. Smartfon dzięki złączu HDMI będzie mógł stać się swego rodzaju set-top boksem, który podłączmy do odbiornika telewizyjnego. Zdjęcia będą ładowane bezpośrednio z telefonu do serwisów takich jak Facebook czy Flickr. Ewentualnie, bez pośrednictwa komputera będzie można je wydrukować, na drukarce wyposażonej w interfejs Wi-Fi.

25 Internet będzie 20 razy szybszy

Połączenia światłowodowe i mobilny Internet czwartej generacji (LTE) wywrą wpływ na możliwości połączeń DSL. Sieć optyczne operatorów telekomunikacyjnych osiągną szybkości na poziomie 1 GB/s, czyli prawie dwudziestokrotnie więcej niż oferują dzisiejsze połączenia VDSL. Te z kolei już w 2011 r. powinny mieć transfer w obie strony do 200 MB/s. Nawet operatorzy sieci kablowych zamierzają iść w tym kierunku.



UEFI: Nowy BIOS

Stary dobry BIOS dobiega kresu swoich dni. Jego następca, UEFI, ma szansę uczynić komputery **SZYBSZYMI, BEZPIECZNIEJSZYMI I WYDAJNIEJSZYMI.** ANDRZEJ PAJĄK

Niebieskie, mało czytelne menu BIOS (Basic Input/Output System) można znaleźć w każdym komputerze wyprodukowanym w ostatnich 30 latach. Zadaniem tego systemu jest rozpoznawanie zainstalowanych w komputerze podzespołów i udostępnianie interfejsów niezbędnych do załadowania Windows czy Linuksa. Problem w tym, że BIOS opracowano z myślą o komputerach z lat 80., a od tego czasu pozostaje niemal niezmieniony.

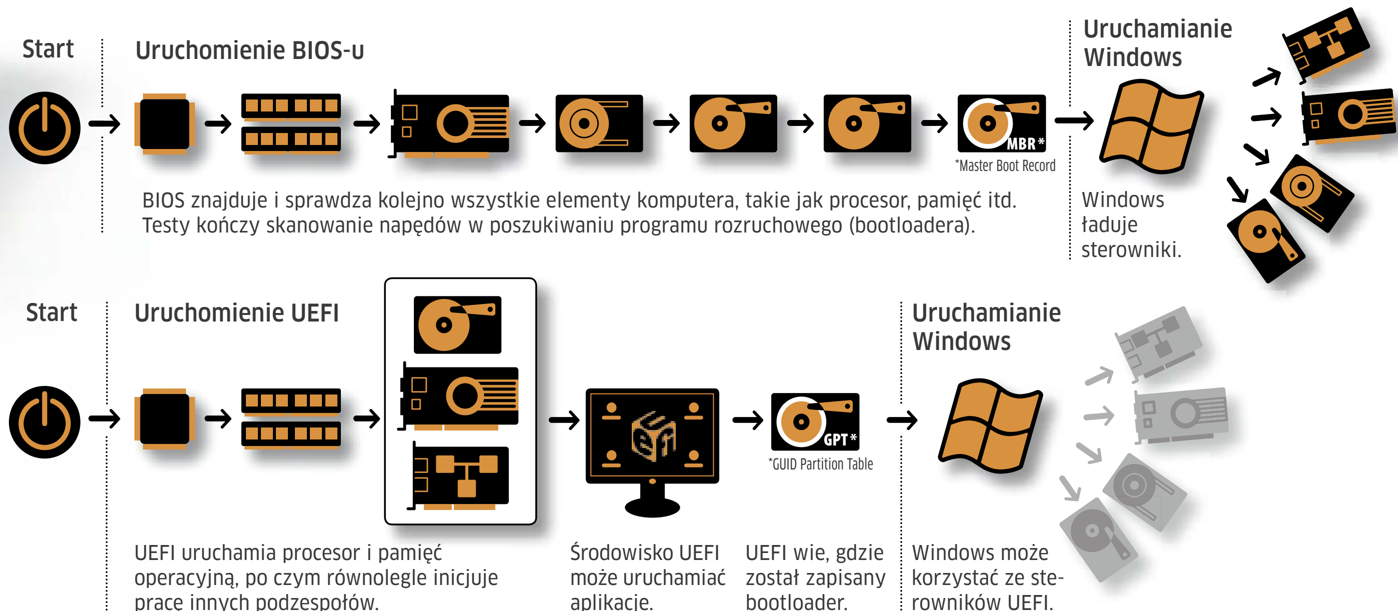
Już od 2000 r. Intel pracuje nad nowym interfejsem firmware'owym – EFI (Extensible Firmware Interface). Pięć lat później powstało Unified EFI Forum zrzeszające takie firmy jak Intel, AMD, Apple, Dell oraz Microsoft i koordynujące proces tworzenia uniwersalnego interfejsu UEFI (Unified EFI). W ciągu ostatnich kilku lat UEFI stało się szybkim, stabilnym, łatwym w obsłudze i bezpiecznym rozwiązaniem. A mimo to systemów bazujących na nim, poza komputerami Apple'a, można było dotychczas szukać ze świecą. Niedługo ma się to zmienić, dlatego już teraz warto przyjrzeć się następcy BIOS-u oraz sposobowi uruchamiania komputerów w przyszłości.

Szybciej: UEFI zawiera sterowniki

Proces bootowania z wykorzystaniem BIOS-u każdy może podejrzeć samodzielnie po włączeniu komputera. W ciągu długich sekund poprzedzających pojawienie się ekranu startowego Windows trwa tzw. POST (Power-On Self-Test), podczas którego klasyczny BIOS po kolei inicjalizuje działanie kolejnych komponentów na płycie głównej, poczynając od procesora, i częściowo kontroluje ich sprawność. BIOS działa przy tym jako warstwa abstrakcji pośrednicząca między podstawowymi podzespołami komputera a systemem operacyjnym. Właściwe sterowniki są jednak ładowane dopiero podczas uruchamiania systemu. Na koniec BIOS sprawdza pierwszych 512 bajtów każdego dysku w poszukiwaniu programu rozruchowego (bootloadera). W komputerach bazujących na BIOS-ie znajduje się on zwykle w bloku MBR (Master Boot Record), którego zadaniem jest zarządzanie partycjami na dysku. Kiedy program rozruchowy zostanie uaktywniony, rozpoczyna się uruchamianie systemu operacyjnego. BIOS komputerów klasy PC ma dwie główne słabości: po pierwsze, bazuje na 16-bitowym kodzie asemblera i nie może bezpośrednio komunikować się z nowoczesnymi 64-bitowymi komponentami sprzętowymi, po drugie, nie wypracowano jego jednolitej specyfikacji, dlatego rozwiązania różnych producentów różnią się.

Rozruch w BIOS-ie i UEFI

Zarówno stary BIOS, jak i jego następca UEFI są interfejsami pośredniczącymi w wymianie informacji między podzespołami na płycie głównej a systemem operacyjnym. Aby skrócić czas ładowania systemu, w UEFI wprowadzono kilka inteligentnych, a do tej pory niestosowanych funkcji.

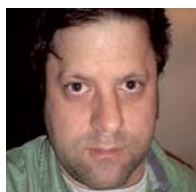


Firmom uczestniczącym w pracach nad UEFI zależy na uniknięciu błędów, dlatego cała sekwencja procesu rozruchu została sprecyzowana. Uruchamianie komputera (Platform Initialization, PI) wyposażonego w płytę główną z UEFI składa się z kolejnych faz. Po włączeniu komputera rozpoczyna się proces Pre-EFI Initialization (PEI), podczas którego zostaje uruchomiony procesor, pamięć operacyjna i chipset. Później następuje przejście do trybu Driver Execution Environment (DXE) uruchamiającego pozostałe podzespoły – jednak nie po kolei, jak w BIOS-ie, ale równolegle. Właśnie dzięki temu jest uzyskiwany pierwszy duży wzrost szybkości w stosunku do starszych rozwiązań – w UEFI mogą być zintegrowane różne sterowniki, dlatego można uniknąć ich ładowania podczas uruchamiania systemu operacyjnego. Co więcej, dzięki temu, że sterowniki w UEFI są niezależne od systemu, producenci sprzętu nie muszą przygotowywać ich różnych wersji. Ładowanie sterowników w tak wczesnej fazie rozruchu przyspiesza uzyskanie dostępu do wszystkich podzespołów, np. karty sieciowej, w tym takich jej funkcji, jak ładowanie systemu przez sieć lub zdalny nadzór komputera. Włączona karta sieciowa umożliwia korzystanie z estetycznego graficznego interfejsu użytkownika.

Największy zysk czasowy UEFI osiąga jednak dzięki temu, że nie musi już szukać programu rozruchowego systemu operacyjnego na wszystkich dostępnych dyskach. Podczas instalacji systemu lokalizacja jego bootloadera jest zapisywana w UEFI. W ten sposób za każdym razem system operacyjny jest od razu ładowany z domyślnej lokalizacji, bez czasochłonnego wyszukiwania. Przyspieszenie uruchamiania systemu nie jest jednak jedyną zaletą UEFI. Na wydzielonej na dysku twardym partycji EFI można zapisać wiele dodatkowych aplikacji. Dzięki temu jeszcze przed rozruchem systemu operacyjnego można aktywować narzędzia diagnostyczne czy antywirusowe.

Bariera 3 TB: bez UEFI nie można używać najnowszych dysków

Dotychczas nowe generacje sprzętu komunikowały się z przestarzałym BIOS-em na różne nietypowe sposoby, np. korzystając z dodatkowych rozszerzeń, co pozwalało opóźnić konieczność przejścia na UEFI. Takie możliwości zostały już jednak wyczerpane – za sprawą coraz liczniej pojawiających się na rynku dysków twardych o pojemności 3 TB (np. Seagate Barracuda XT 3000 GB czy WD Caviar Green 3TB). Klasyczny Master Boot Record umożliwia BIOS-owi współpracę z nośnikami złożonymi z maksymalnie 232 sektorów o pojemności 512 bajtów, czyli o całkowitej pojemności do 2 TB. Seagate wykorzystuje większe sektory, by umożliwić korzystanie z nowych dysków przynajmniej użytkownikom Windows, jednak wiąże się to z problemami – BIOS nie może załadować systemu z takiego nośnika. Za to UEFI używa tablicy partycji GUID Partition Table (GPT) z adresami o długości do 64 bitów, mogącej obsługiwać dyski złożone nawet z 264 sektorów, czyli o pojemności do 9 zetabajtów (1 zetabajt odpowiada 1 mld terabajtów). Już Windows Vista obsługiwał dyski GPT, ale uruchamianie z nich systemu umożliwiały wyłącznie nieliczne płyty główne wyposażone w UEFI, np. Intel DQ57 TM oraz 64-bitowe wersje Windows od Visty SP1. Intel zamierza jednak już w przyszłym roku sprzedać więcej płyt głównych z UEFI niż z klasycznym BIOS-em, a inni producenci podążą szlakiem przetartym przez giganta. ■



W 2015 roku ponad 90% systemów w architekturze Intel będzie uruchamianych za pomocą UEFI.

Vincent Zimmer, główny inżynier firmy Intel

Nowe zagrożenia

NULLSOFT WINAMP
Przez lukę w odtwarzaczu multimedialnym Winamp hakerzy mogą przejąć kontrolę nad komputerem. Problem występuje podczas przetwarzania wideo w formacie MKV lub MTM.
▶ **Rozwiązanie:** W aktualnej wersji 5.59 błąd został już usunięty, jednak ma tylko status beta.
INFO: winamp.com

MOZILLA FIREFOX
Do zainstalowania szkodliwego oprogramowania na komputerze ofiary hakerzy wykorzystują kombinację funkcji Heap Overflow i JavaScript.
▶ **Rozwiązanie:** Mozilla w rekordowym czasie zaledwie dwóch dni usunęła błąd, publikując wersję 3.6.12.
INFO: mozilla.com

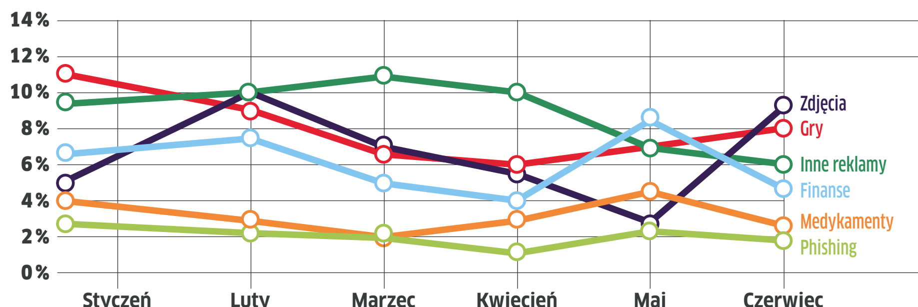
MICROSOFT OFFICE
Office 2010 nie trafił na razie na celownik hakerów: w patch day producent udostępnił zaledwie trzy aktualizacje. Jedną z trzech luk Microsoft zakwalifikował jako krytyczną, bo hakerzy mogą przez nią dostać się do komputera ofiary.
▶ **Rozwiązanie:** Program do aktualizacji Windows automatycznie dostarcza również patche do pakietu Office. Alternatywnym rozwiązaniem jest skorzystanie ze strony WWW.
INFO: microsoft.pl

PROGNOZA ZAGROŻEŃ: ŚREDNIE
Po spamowym boomie, jaki miał miejsce w okresie Bożego Narodzenia, powinniśmy spodziewać się chwili wytchnienia.



SPAM: TEMATY NIECHCIANYCH LISTÓW

Spamerzy sezonowo zmieniają treści swoich wiadomości: w okresie urlopowym używają zdjęć, w okresie świąt reklamują gry.



Źródło: Microsoft

GOOGLE

Pieniądze za dziury

Najnowsza wersja przeglądarki Google Chrome oznaczona długim numerem 7.0517.44 zamyka w sumie aż dwanaście luk potraktowanych jako krytyczne. Wykrycie luk w tej przeglądarce jest nagradzane przez jej producenta, tym razem więc wypłacono w sześciu przypadkach po 1000 dolarów. W kolejnych pięciu wypłacono po 500 USD, jedną lukę producent przeglądarki wykrył sam. Użytkownicy Chrome nie muszą podejmować żadnych kroków, patch bowiem automatycznie instaluje się w tle.

Luka w PayPal App
Hasła słane otwartym tekstem

Zwłaszcza w przypadku oprogramowania finansowego chcemy wierzyć, że producenci szczególną wagę przywiązują do bezpieczeństwa swoich programów. W PayPal – spółce-córce firmy eBay – niestety tak nie jest. Przedsiębiorstwo viaForensics, działające w branży zabezpieczeń w USA, w aplikacji PayPal dla iPhone'a znalazło lukę w zabezpieczeniach modułu certyfikatu, przez którą hakerzy, posługując się metodą man-in-the-middle, mogą wykraść nazwę użytkownika i hasło właściciela telefonu.

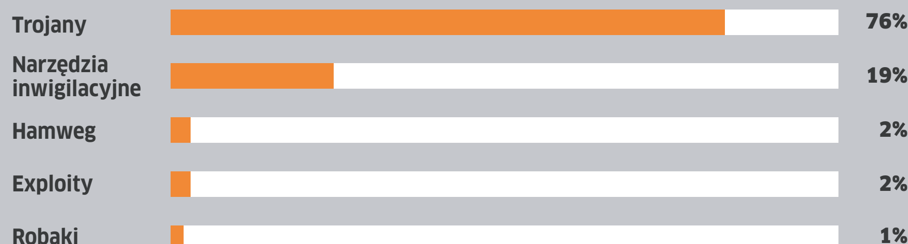
Do odczytania danych wystarczy, że ofiara połączy się z PayPalem z publicznej sieci WLAN. Zwykle telefon sprawdza wtedy certyfikat strony i zezwala na połączenie. Jednak w problematycznej aplikacji praktycznie każda witryna mogła udawać stronę PayPal i przesyłać do niej dane otwartym tekstem. Zdaniem PayPala patch został już przekazany do Apple'a i w najbliższych dniach zostanie opublikowany.



Niebezpiecznie PayPal App otwartym tekstem przesyła dane użytkowników na strony hakerskie.

ZAGROŻENIA NA ZHAKOWANYCH STRONACH

Jeśli hakerowi uda się zwabić użytkownika na specjalną stronę, instaluje ona na komputerze wirusy i inne paskudztwa.



Źródło: Microsoft

Większość telefonów ma złamane zabezpieczenia

Hakerzy łamią blokady systemowe iPhone'a i innych smartfonów w kilka sekund. Oto sposób, by się przed tym bronić.

Nowoczesne smartfony mają coraz więcej ważnych danych, takich jak hasła dostępowe, numery telefonów, terminy i inne informacje o użytkowniku. Aby zabezpieczyć poufne dane, producenci często instalują obejmujące cały system zabezpieczenia. Jednak obejście blokad zabezpieczających zarówno w iPhonie, jak i w telefonach z Androidem zajęło hakerom zaledwie kilka dni.

W telefonie Apple'a można to zrobić za pomocą prostego triku: kiedy urządzenie zażąda kodu dostępu, haker naciska po prostu »Telefon alarmowy«, potem wybiera dowolny numer, naciska »Wybierz« i w chwilę potem dwukrotnie naciska sprzętowy przycisk »Home«. W ten sposób przechodzi do książki telefonicznej telefonu, może czytać i wysyłać SMS-y, rozsyłać wiadomości email i wykonywać połączenia. Następnie bez problemu blokuje telefon wyłącznikiem, a ofiara nigdy nie dowie się o włamaniu.

System Android jest nieco bardziej oporny: tutaj ofiarę trzeba zwabić na zmanipulowaną stronę, np. za pomocą reklamowej wiadomości. Przez lukę w przeglądarce hakerzy mogą uzyskać pełną kontrolę nad telefonem i przez stronę internetową wgrać na telefon dowolny szkodliwy kod, np. narzędzia do inwigilacji.

Tajne: producenci nie wspominają o problemie

Dla iPhone'a na razie nie przygotowano patcha uniemożliwiającego łatwą penetrację zawartości telefonu. Apple twierdzi, że właśnie nad nim pracuje. Dopóki nie ma rozwiązania, dopóty zwracajmy szczególną uwagę na naszego iPhone'a. Również Google nie spieszy się z wyjaśnieniami: producent Androida z zasady nie publikuje żadnych informacji o błędach w swoim systemie dla smartfonów. Luka nie występuje począwszy od wersji 2.1. Jeśli na naszym telefonie pracuje starsza wersja systemu, sprawdźmy u producenta, czy jest dostępna aktualizacja Androida.



Przyjazny dla hakerów Na zmanipulowanej stronie można złamać zabezpieczenia telefonu z Androidem, a do iPhone'a dostać się poprzez menu połączeń awaryjnych.

ADOBE

Problem bez końca

Adobe dopiero co zamknął aż 18 luk w swoich aplikacjach, a w Acrobat Readerze już pojawił się kolejny słaby punkt. Powodem jest błąd w funkcji JavaScript. Problem, co prawda nie dotyczy bezpośrednio kodu oprogramowania Adobe, ale również i tu brakuje aktualizacji zamykających stare luki.

CHIP radzi: zamiast dziurawego jak sito Adobe Readera używajmy oprogramowania alternatywnego, np. popularnego Foxit Readera.

MICROSOFT

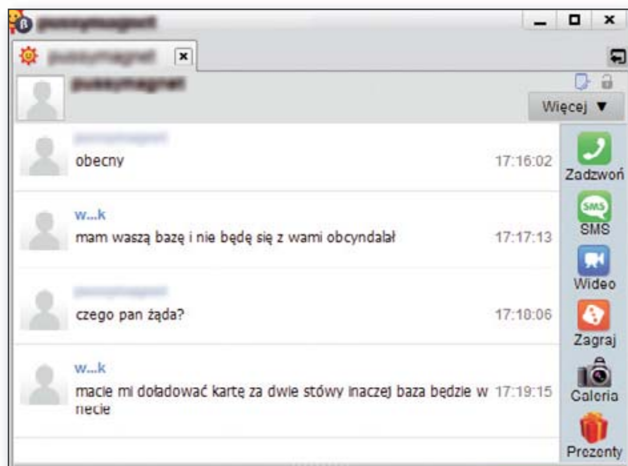
Krytyczna luka w Explorerze

Luka w Internet Explorerze pozwala hakerom na instalowanie szkodliwego oprogramowania. Użytkownicy wykorzystują lukę w przetwarzaniu CSS (Cascading Style Sheets) IE. Wtedy przeglądarka na porcie 4444 otwiera przed hakerami kanał dla danych. Problem dotyczy IE8 (bez aktywacji zapobiegania wykonywaniu danych), IE7 i IE6. Microsoft pracuje nad patchem.

SPRAWA KRYMINALNA

Szantażysta nieprofesjonalny

Próbował szantażować e-sklep, mówiąc, że **WYKRADŁ IM DANE KLIENTÓW.** Gdy zgodzili się zapłacić za ich odzyskanie, zaproponował atak DDoS na konkurencję. Ale nie wiedział, że w tym czasie szantażowani powiadomili policję. RAFAŁ PETRAS



Łatwy trop Szantaż przez Gadu-Gadu to pomysł absolutnie chybiony – policja we współpracy z GG bez trudu ustali adres IP przestępcy.

Zanim zaczniemy tę opowieść, musimy lojalnie uprzedzić, że będzie ona niedokończona i mało konkretna. Powód? Prozaiczny: sprawa, o której dowiedzieliśmy się od jednego z naszych czytelników, jest obecnie w toku policyjnego dochodzenia. Nie możemy więc podawać szczegółów mogących pomóc w identyfikacji wymienionych osób i zdarzeń.

To, co spotkało firmę sprzedającą towary przez Sieć, może się jednak przydarzyć każdemu. Co wtedy robić: dogadywać się z hakerem, zgłaszać przestępstwo policji, próbować prowadzić własne śledztwo, a może po prostu zignorować, ponieważ, ten który szantażował... Ale nie uprzedzajmy wypadków.

Historia zaczęła się całkiem zwyczajnie. Od telefonu w pewien grudniowy dzień. Lekko podenerwowany głos na drugim końcu słuchawki relacjonował to, co spotkało jednego z jego klientów. Dzwoniący ma firmę (Zachodniopomorskie), która sprzedaje i serwisuje oprogramowanie typu e-commerce służące do prowadzenie e-sklepów oraz zapewnia ich hosting.

Dzień wcześniej jeden z jego kontrahentów prowadzący sprzedaż przez Internet otrzymał email. Podpisujący się jako „w...k"* szantażysta zawiadamiał w nim, że przeprowadził skuteczny atak na bazę danych klientów e-sklepu i jest obecnie w jej posiadaniu. Jeśli nie dojdą do porozumienia, upubliczni ją w Sieci, podając, skąd ona pochodzi, i nagłośni sprawę na forach. A to nadszarpnie zaufanie klientów do e-sklepu i w efekcie spadną obroty. Jako dowód przysłał 1 (słownie: jeden) login i rozszyfrowane hasło do niego.

W pierwszej chwili biznesmen zgodził się na negocjacje. Szczegóły mieli dograć przez Gadu-Gadu. Punktualnie o oznaczonej godzinie na czacie pojawił się „w...k". Jego propozycja wydała się szantażowanemu tak absurdalna, że przez moment rozważał, czy przypadkiem nie padł ofiarą żartu. Otóż „w...k" napisał, że nie upubliczni bazy, jeśli jego karta telefoniczna typu pre-paid zostanie doładowana kwotą... 200 zł. Biznesmen zgodził się i od razu dostał propozycję przeprowadzenia za niewielką dopłatą ataku typu DDoS na jego konkurencję. Odpisał, że się zastanowi, i... po rozmowie zawiadomił administratora strony.

I tak wracamy do telefonu, relacji administratora i śledztwa, które natychmiast zaczął prowadzić. Szybko ustalono, że faktycznie próbowano włamać się do bazy e-sklepu (atak typu SQL Injection), ale bezskutecznie. Skąd zatem dowód w postaci loginu i hasła do działającego konta. Być może haker sam je kiedyś założył, a reszta to tylko blef. Wspólnik administratora tropił w tym samym czasie inny wątek: szantażysta w emailu i na czacie przez Gadu-Gadu używał bardzo charakterystycznych zwrotów takich jak „to jasne jak słońce", „nie będę się z wami obcyndalał"** itp. Po wpisaniu ich w pole wyszukiwania, Google wyrzucił linki do forum popularnej gry sieciowej World of Warcraft. Szybko znaleziono tam posty, których styl przypominał rozmowę na Gadu-Gadu. Ich autorem był forumowicz o nicku „w...k", takim samym jak nick szantażysty.

Szybko powstała hipoteza, że szantażysta to nie profesjonalny haker, ale co najwyżej początkujący script-kid i to prawdopodobnie małoletni – 200 zł jako okup nie wygląda na robotę zawodowca, abstrahując oczywiście od moralnego punktu widzenia. Niemniej szantaż i oszustwo to przestępstwa, i to naprawdę poważne. Z tego powodu, jak również dlatego, że jako prywatna firma administrator nie mógł żądać podania IP podejrzanego od Gadu-Gadu, zawiadomiono policję.

I tu niestety musimy przerwać tę opowieść, ponieważ jej zakończenie dopiero powstaje – śledztwo trwa i mimo że doładowanie konta za 200 zł wydaje się żartem, na który można machnąć ręką, jej konsekwencje mogą być poważne dla szantażysty, nawet jeśli chodzi jeszcze do podstawówki – szczegóły w ramce z opinią prawną.



Za szantaż grożą 3 lata więzienia

MICHAŁ KOŁODZIEJCZYK
adwokat z warszawskiej kancelarii KKR www.kkr.com.pl

Nigdy nie należy bagatelizować sytuacji, które wskazują na możliwość szantażu. Coraz więcej naszych codziennych spraw załatwiamy za pomocą Sieci, wobec czego jesteśmy coraz bardziej narażeni na przestępstwo popełnione na naszą szkodę przy jej użyciu. Dostrzega to także ustawodawca, wprowadzając szereg przepisów dotyczących tzw. przestępstw komputerowych, jak również policja, powołując specjalne grupy specjalizujące się w ich ściganiu. W niniejszej sprawie można rozważać kwalifikację działania szantażysty jako stosowanie groźby bezprawnej w celu zmuszenia innej osoby do określonego działania (art. 191 kk), jak również uzyskanie bez uprawnienia dostępu do całości lub części systemu informatycznego (art. 267 §2 kk). Pierwsze z tych przestępstw jest zagrożone karą pozbawienia wolności do lat trzech, drugie z nich – do lat dwu. Jeśli natomiast sprawca nie ukończył 17 lat, będzie prowadzone wobec niego postępowanie przewidziane ustawą o postępowaniu w sprawach nieletnich, które może zakończyć się umieszczeniem w zakładzie poprawczym.

* fragment oryginalnego nicku
** zwroty zmienione ze względu na toczące się śledztwo

Listy od czytelników prawa



Kulejąca obniżka

Mam telefon w TakTak, taryfa Happy. Żeby obniżyć koszty, kupuję „pakiet minut lub SMS-ów”: płacę 7,32 zł i mam 25 minut rozmów ze stacjonarnymi po 29 gr za minutę (normalnie 77 gr). We Wszystkich Świętych przerowadziłam dużo rozmów z synem, który studiuje w Gdańsku, ale nie mogłam kupić taniego pakietu, bo system nie akceptował zleceń. „Wygadałam” prawie 150 zł, a normalnie byłoby około 50 zł. Czy mogę się teraz domagać zwrotu różnicy od Ery? To była ich wina, a ten pakiet jest w ofercie na stałe! JULKA

ODPOWIEDŹ W tej sytuacji uzasadnione jest zwrócenie się do operatora z żądaniem stosownej rekompensaty, np. poprzez zasilenie konta na koszt operatora kwotą różnicy. Jeśli operator odmówi, warto zwrócić się do Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej o przeprowadzenie postępowania mediacyjnego.

Gwarancje e-lokat

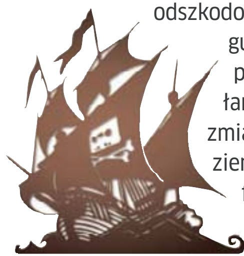
Zainwestowałem ponad 100 tys. zł w lokaty w OpenFinance – 5,65% rocznie z dzienną kapitalizacją na pół roku. Po przelewie widzę je w systemie, ale powinienem dostać potwierdzenie pocztą. Otrzymałem, ale przez email. Dzwoniłem, mówili, że przyślą też pocztą, ale mija kolejny miesiąc i nic. Mam dwa pytania. Czy mają oni obowiązek potwierdzić istnienie tych lokat na papierze? Jeśli oni splajtują (to prywatna firma), jakie mam gwarancje, że odzyskam moje pieniądze? MAXIM

ODPOWIEDŹ OpenFinance to firma pośrednictwa finansowego, która we własnym zakresie nie świadczy usług bankowych, lecz kojarzy klientów z bankami. Wynika z tego, że ewentualna upadłość pośrednika nie ma znaczenia dla bezpieczeństwa pieniędzy, gdyż obracają nimi banki – a lokaty bankowe objęte są gwarancją do 50 000 euro przez Bankowy Fundusz Gwarancyjny. Zgodnie z art. 728 kc bank jest zobowiązany do bezpłatnego przesyłania posiadaczowi rachunku raz w miesiącu wyciągu, chyba że uprzednio umówiono się na inny sposób przekazywania tych informacji.

SZWECJA: SĄD APELACYJNY PODWYŻSZA KARĘ DLA THE PIRATE BAY

6,5 mln dolarów za piractwo

Sąd apelacyjny w Szwecji rozpatrzył odwołanie od wyroku sądu I instancji, który w 2009 r. skazał mężczyzn kierujących portalem The Pirate Bay na kary roku pozbawienia wolności i ok. 5 mln dolarów odszkodowania. Sąd odwoławczy nie zgodził się z argumentacją apelujących i potwierdził werdykt poprzedniego sądu, że są oni odpowiedzialni łamania praw autorskich. Nastąpiła natomiast zmiana co do wymiaru kary: skrócono karę więzienia trzem podsądnym, ale podwyższono karę finansową do 6,5 mln dolarów. Sprawa dotycząca odwołania czwartego oskarżonego zostanie rozpoznana w innym terminie z powodu jego stanu zdrowia.



NOWELIZACJA USTAWY O OGŁASZANIU AKTÓW NORMATYWNYCH

Od 2012 Dziennik Ustaw tylko w Sieci

Zgodnie z przyjętym w 2010 r. przez rząd projektem nowelizacji ustawy o ogłaszaniu aktów normatywnych od 2012 roku Dzienniki Ustaw przestaną ukazywać się w formie papierowej i będą dostępne wyłącznie w Internecie. To samo ma dotyczyć Monitora Polskiego oraz dzienników urzędowych urzędów centralnych i wojewódzkich dzienników urzędowych. Projekt nowelizacji trafił do Sejmu.

2x

Monitor

AOC E2239FWT

Dotykowy monitor panoramiczny LCD o przekątnej ekranu 21,5” z podświetleniem LED. Natywna rozdzielczość ekranu wynosi 1920 × 1080 pikseli, czas reakcji matrycy to 5 ms, jasność na poziomie 250 cd/m². Kąty oglądania to 170° w poziomie oraz 160° w pionie. Współczynnik kontrastu dynamicznego wynosi 20 000 000:1.



3x



3x



Drukarki

EPSON ACULASER C1600

Epson AcuLaser C1600 to kolorowa drukarka laserowa dla domowych biur i małych firm. Urządzenie jest szybkie i niezawodne – pierwsza strona jest drukowana w ciągu 13 sekund, szybkość druku wynosi 19 stron na minutę w trybie monochromatycznym i 5 w kolorowym.

EPSON STYLUS PHOTO PX720WD

Fotograficzne urządzenie wielofunkcyjne Epson Stylus Photo PX720WD nie tylko drukuje, ale także skanuje i kopiuje. Użytkownicy docenią również opcję druku dwustronnego. Dzięki łączności bezprzewodowej wszyscy domownicy będę mogli swobodnie korzystać z oferowanych przez urządzenie funkcji.

10x

Dysk

SKIN RADICAL 500 GB

Niebanalny dysk eGo Portable 500 GB SKIN wyposażony jest w system Grop Guard chroniący przed uszkodzeniem podczas upadku.

Do dysku dołączony jest pakiet oprogramowania Iomega Protection Suite zawierający: **vClone**® jedyny na świecie program do klonowania dysku notebooka lub peceta na dysk przenośny, **Trend Micro**® **Virus Scan Plus** (pełna wersja na rok) oraz programy do backupu danych: **Roxio**® **Retrospect**® i **Iomega QuikProtect**, a także aplikację **MozyHome**™ **Service**, która umożliwia przeniesienie 2 GB danych na serwer firmy Mozy.







10x



Ruter

LINKSYS E2000

Szybki ruter działający w standardzie Wireless N przeznaczony do sieci kalblowych lub osiedlowych. Oferuje możliwość wyboru jednego z dwóch pasm (2,4 GHz lub 5 GHz) i cztery porty Gigabit Ethernet, co powoduje że jest to idealny ruter dla fanów multimediów i zaawansowanych użytkowników Sieci. Dodatkowo otrzymujemy oprogramowanie Cisco Connect, które zawiera funkcje kontroli rodzicielskiej oraz umożliwia wydzielenie części domowej sieci dla gości.

20x

Koszulki Linksys



WikiLeaks: największe strzały

Ujawnianie nieprawidłowości w działaniu organów państwowych i firm – takie zadanie stawia sobie od 2006 roku platforma internetowa WikiLeaks **ZAJMUJĄCA SIĘ PUBLIKOWANIEM TAJNYCH DOKUMENTÓW**. Oto pięć przypadków, które spowodowały wielkie poruszenie. ANDRZEJ PAJĄK



WSPÓŁTWÓRCA WIKILEAKS JULIAN ASSANGE jest twarzą kontrowersyjnego portalu. Studiował matematykę i fizykę. Assange jest przy okazji niezłym hakerem.

< SPRAWA > < KONSEKWENCJE >


Zatoka Guantanamo 2007 r.

Instrukcja, jak skutecznie torturować

W listopadzie 2007 r. WikiLeaks opublikowało tajne dyrektywy amerykańskiej armii skierowane do strażników obozu jenieckiego w Zatoce Guantanamo na Kubie. Setki stron ze szczegółowymi instrukcjami były pierwszym dowodem na to, że podejrzani o terroryzm więźniowie Guantanamo byli torturowani.

Zamknięcie obozu

Prezydent USA Barack Obama zadeklarował w styczniu 2009 r. zamknięcie obozu w ciągu roku. Jednak funkcjonuje on do dziś, a wiele krajów odmawia przyjęcia osadzonych.


Raport z Kunduz (Afganistan)

Ofiar cywilnych nie było?

Podczas przeprowadzonego przez Bundeswehrę nalotu bombowego na dwie podejrzane cysterny zginęli cywile. Tymczasem niemiecki rząd stanowczo temu zaprzeczał. Opublikowany trzy miesiące później w WikiLeaks raport żandarmerii wyraźnie pokazuje, że władze znały prawdę, lecz chciały ją zatuszować.

Kryzys rządowy

Do października 2008 r. ministrem obrony był Franz Josef Jung. Po ujawnieniu informacji o śmierci cywilów i próbach tuszowania raportu ustąpił ze stanowiska.


Ataki powietrzne na Bagdad w 2010 r.

„Collateral Murder"

5 kwietnia 2010 r. portal opublikował film „Collateral Murder" ukazujący nagranie z amerykańskiego śmigłowca bojowego, z którego strzelano do cywilów. Podczas ostrzału zginęło 12 osób, wśród nich dziennikarze agencji Reuters – Saeed Chmagh i Namir Noor-Eledeen. Ranne zostały również dzieci.

Aresztowanie

W maju 2010 r. aresztowano amerykańskiego żołnierza Bradleya Manninga, informatora WikiLeaks, któremu portal zawdzięcza również depesze amerykańskich dyplomatów.


Dziennik z wojny w Afganistanie 2010 r.

Dzienniki grozy

76 911 dokumentów ilustrujących wojenną codzienność Afganistanu: materiał opublikowany 25 lipca 2010 r. na stronach WikiLeaks przedstawia katastrofalny stan bezpieczeństwa w tym kraju. USA traci coraz więcej terytoriów, a terroryści strzelają do członków afgańskich sił bezpieczeństwa niczym do kaczek.

Nagonka

Sekretarz obrony USA żąda zwrotu wszystkich dokumentów, a przecież zostały one już pobrane tysiące razy. Kongresmeni USA domagają się usunięcia WikiLeaks z Sieci.


Poufne depesze dyplomacji amerykańskiej

Dyplomatyczne trzęsienie ziemi

250 tysięcy poufnych notatek i depesz Departamentu Stanu USA i placówek dyplomatycznych zostało opublikowanych przez portal WikiLeaks 28 listopada 2010 roku. Ujawniony materiał pokazuje, jak działa amerykańska dyplomacja i że dyplomaci również lubią poplotkować. Wśród depesz znalazło się sporo informacji o Polsce.

Assange aresztowany

Po interwencji kongresu USA portal musi wynieść się z serwerów Amazon. W tym czasie Assange, podejrzany o gwałt i poszukiwany w tej sprawie przez Interpol zgłasza się na policję.

Fot.: Flickr/J. Henry Rose, L. Goodgame; Getty Images; New Media Days; US Army; Wikileaks

Kradzieże danych

Co łączy portale społecznościowe, witryny tematyczne i serwisy lokalizacyjne? Wszystkie **SKRUPULATNIE GROMADZĄ DANE UŻYTKOWNIKÓW**. A im więcej zbierają, tym więcej gubią. RAFAŁ PETRAS

12 000 000 rekordów zawierających dane takie jak imię, nazwisko czy PESEL można było wykraść z Ministerstwa Sprawiedliwości w czerwcu 2010 r. zaraz po uruchomieniu przez nie serwisu umożliwiającego sprawdzenie online stanu ksiąg wieczystych (ekw.ms.gov.pl). Polski informatyk, Łukasz Lubosz, w ramach eksperymentu napisał program, który sekwencyjnie pobierał rekordy z udostępnionej bazy. Po publikacji opisu luki (goo.gl/oUIOl) Lubosz poinformował o niej ministerstwo. Serwis został zamknięty na prawie dobę. Gdy zaczął działać ponownie, luki już nie było.

Jednak Joanna Dębek z MS twierdzi, że witryna jest szczelna, a przerwa w działaniu była przerwą rutynową. Dodaje też, że informacje o stanie ksiąg wieczystych są jawne. To jednak prawda częściowa: serwis udostępnia dane osobowe właściciela nieruchomości na podstawie jej numeru, ale nie na odwrót. Oznacza to, że nie uzyskamy informacji takich jak PESEL Dody i adres jej zamieszkania, wpisując w wyszukiwarkę »Dorota Rabczewska«. Co innego, gdyby komuś udało się skopiować całą bazę danych – wtedy mielibyśmy aferę wszech czasów. Na szczęście do niczego nie doszło.

Doszło za to w innych przypadkach: w sierpniu 2010 r. z serwisu Filmweb.pl wykradziono 700 000 haseł. Trochę mniej, bo tylko 100 000, wyciekło z Wykop.pl we wrześniu 2009 roku. W lipcu 2008 roku do mediów trafiła informacja o możliwości przeglądania w Sieci kilku tysięcy CV i listów motywacyjnych, które wysłali do Pekao SA aplikanci starający się o pracę w tym banku.

Jednak komentując wszystkie te wpadki, można zauważyć, że nie wyrządziły one macierzystym portalom praktycznie żadnych szkód – wszystkie działają i mają się dobrze.

500 000 000 użytkowników ma Facebook. Ma też spisane reguły polityki prywatności, dłuższe od amerykańskiej konstytucji. Ale portal nie daje żadnych gwarancji, że nie zostaną one nagle zmienione (zobacz kalendarium na stronie obok). Największy dotychczas szok Facebook zaserwował użytkownikom na początku 2010 r.: zmienił zasady i przyznał sobie prawo do przechowywania danych użytkowników, w tym zdjęć, przez nieograniczony czas oraz licencję do wykorzystywania ich do celów reklamowych, i to nawet po usunięciu konta w serwisie. Trzy dni później, po gwałtownym wybuchu niezadowolenia wśród użytkowników, w obliczu wysokich strat Facebook został zmuszony do usunięcia kontrowersyjnych zapisów.

4,5 MLN POLAKÓW
odwiedza Facebooka przynajmniej raz w miesiącu. W ubiegłym roku podczas krótkich prac konserwacyjnych przez 30 minut każdy mógł uzyskać dostęp do adresów email 500 milionów użytkowników portalu z całego świata.

55% POLSKICH NASTOLATKÓW
korzysta z portali społecznościowych częściej niż raz na tydzień; 13% doświadczyło już publikacji ich zdjęć bez ich zgody (dane szacunkowe)

MILIONY ZDJĘĆ
wykonali pracownicy korporacji Google w celu ich publikacji w usłudze Street View. Przeciwko kontrowersyjnej funkcji map Google wpłynęły wtedy setki tysięcy protestów internautów z całego świata.

5 SPOŚRÓD 12 BADANYCH PRZEZ NAS SERWISÓW SPOŁECZNOŚCIOWYCH
udostępnia publicznie imiona i nazwiska użytkowników.

2,3 KONTA EMAILOWEGO
posiada statystyczny Europejczyk. Ale serwisy pocztowe często zastrzegają sobie prawo do wykorzystywania adresu i skrzynki emailowej klientów do rozsyłania materiałów informacyjnych, reklamowych oraz związanych z badaniem rynku.

9 Z 18 OPERATORÓW POCZTY ELEKTRONICZNEJ,
których sprawdziliśmy, zawarło w ogólnych warunkach świadczenia usług niedozwolone klauzule. Mogą oni przykładowo bez uprzedzenia wyłączyć skrzynkę pocztową lub dowolnie zmienić jej działanie.

3,2 MLN POLAKÓW
korzysta z portalu wykop co najmniej raz w miesiącu. W 2009 r. wyciekły z niego dane logowania 100 tys. użytkowników.

CO 9. POLAK
korzysta z Internetu mobilnego. Wielu dołącza do sieci społecznościowych połączonych z usługami lokalizującymi, ujawniając przy tym swoje miejsce pobytu.

2,5 MLN ZDJĘĆ
co miesiąc pojawia się na facebook. W jedenastu z dwunastu badanych portali społecznościowych przy domyślnych ustawieniach prywatne zdjęcia są widoczne dla wszystkich.

16 MLN AKTYWNYCH UŻYTKOWNIKÓW SERWISÓW SPOŁECZNOŚCIOWYCH
mieszka w Polsce. To ogromna grupa docelowa. Dzięki popularności takich portali skandale w Facebooku i konkurencyjnych serwisach trafiają na pierwsze strony gazet.

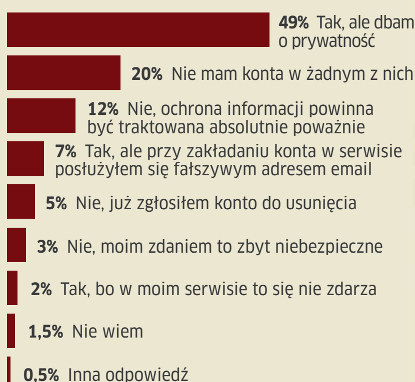
Dlaczego wciąż otrzymuję emailem zaproszenia do Facebooka?
Użytkownicy Facebooka mogą umożliwić serwisowi dostęp do swojego konta emailowego – strona odczytuje adresy i automatycznie wysyła zaproszenia.

Po co hakerom moje dane?
Po nic – chcą tylko pokazać istniejącą lukę. Niestety dane te można wykorzystać także do kradzieży tożsamości lub sprzedać w Internecie.

Dlaczego tak często dochodzi do wycieków danych?
Problem stanowią miliardy informacji, miliony kont użytkowników i zajmujące się nimi młode firmy, liczące zaledwie siedem (Facebook) czy pięć (Wykop) lat. To brak doświadczenia często prowadzi do błędów.

ANKIETA

Czy mimo wycieków danych korzystasz z serwisów społecznościowych?



Źródło: CHIP Online

Mniej niż **10 minut** zajęło Pekao SA usunięcie luki, za sprawą której w Sieci pojawiło się kilka tysięcy nadesłanych CV.

TOP 5 WYCIEKÓW DANYCH



1 facebook — Do skandalu związanego z dużym serwisem społecznościowym dochodzi często przy okazji zmian. Ostatnio łącze widoczne we własnych ustawieniach pozwalało na podglądanie rozmów prowadzonych przez przyjaciół.

2 FILMWEB — 700 000 danych logowania do serwisu FilmWeb.pl wyciekło do Sieci w sierpniu 2010 r. Było to zaraz po tym, jak portal uruchomił nową wersję witryny. Na szczęście hasła były zakodowane.

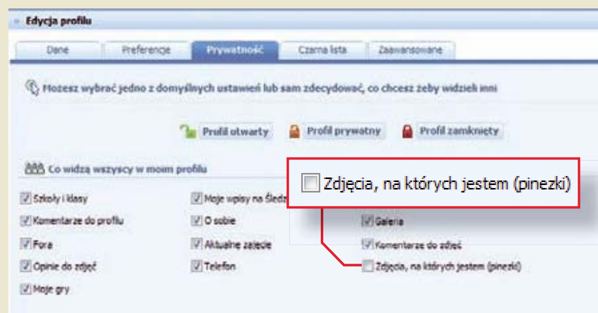
3 wykop — We wrześniu 2009 r. wyciekło 100 000 danych dostępowych. Na forach od razu pojawiły się pogłoski o dokonanych przy ich użyciu włamaniach do innych serwisów, ale okazały się one nieprawdziwe – hasła były zahaszowane.

4 MINISTERSTWO SPRAWIEDLIWOŚCI — Dostęp online do ksiąg wieczystych to dobry pomysł. Ale po uruchomieniu serwisu w czerwcu 2010 r. mogło wyciec z niego 12 mln danych osobowych. Na szczęście do niczego nie doszło.

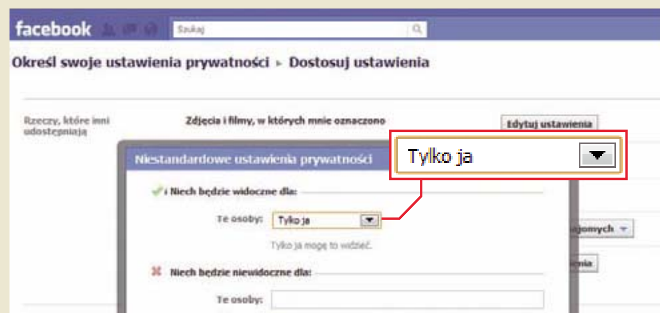
5 Google — Debiut usługi mikroblogowej Buzz okazał się katastrofą – narzędzie pokazywało adresy emailowe z kontaktów użytkownika wszystkim jego znajomym. To nieoceniona pomoc dla chorych z miłości dręczycieli.

SZYBKA OCHRONA W 5 SEKUND

Najważniejsze ustawienia pozwalające zabezpieczyć profil w serwisach Nasza-Klasa i Facebook.



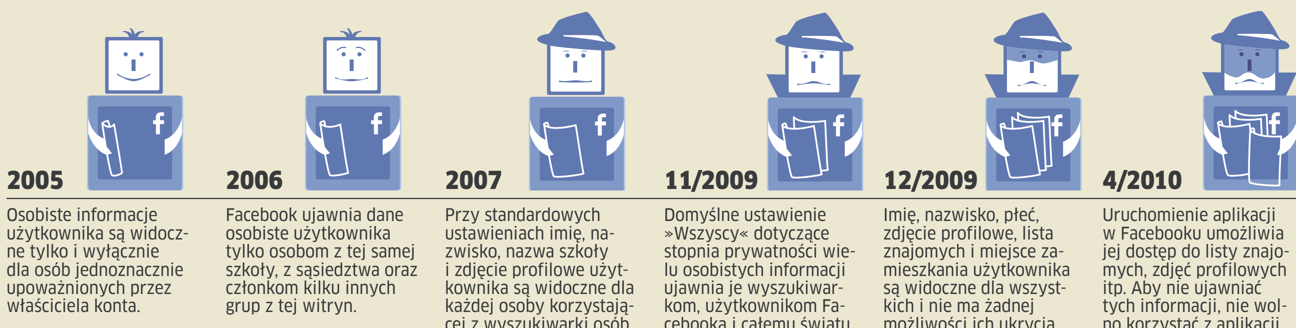
Nasza-Klasa Do wycieku danych z tego serwisu nigdy nie doszło. Ale lepiej dmuchać na zimne i nie ujawniać wielu informacji. Odpowiednie ustawienia znajdziemy w opcjach prywatności – warto się w nie wczytać i dokładnie ustawić poziom zaufania dotyczący zdjęć czy galerii.



Facebook Udana impreza, zabawne zdjęcia – jeśli nie chcemy być widziani w Sieci jako „facet w kapeluszu" czy „dziewczyna w negliżu", nie pozwólmy przyjaciołom na oznaczanie nas na zdjęciach – aby to uniemożliwić, wybierzmy opcję »Tylko ja« w ustawieniach widoczności na oznaczonych fotkach.

FACEBOOK: OD WYSZUKIWANIA PRZYJACIÓŁ DO HANDLOWANIA DANYMI

Zmiany w ochronie danych osobowych w serwisie społecznościowym od 2005 do 2010 roku.



2005 Osobiste informacje użytkownika są widoczne tylko i wyłącznie dla osób jednoznacznie upoważnionych przez właściciela konta.

2006 Facebook ujawnia dane osobiste użytkownika tylko osobom z tej samej szkoły, z sąsiedztwa oraz członkom kilku innych grup z tej witryn.

2007 Przy standardowych ustawieniach imię, nazwisko, nazwa szkoły i zdjęcie profilowe użytkownika są widoczne dla każdej osoby korzystającej z wyszukiwarki osób.

11/2009 Domyślne ustawienie »Wszyscy« dotyczące stopnia prywatności wielu osobistych informacji ujawnia je wyszukiwarkom, użytkownikom Facebooka i całemu światu.

12/2009 Imię, nazwisko, płeć, zdjęcie profilowe, lista znajomych i miejsce zamieszkania użytkownika są widoczne dla wszystkich i nie ma żadnej możliwości ich ukrycia.

4/2010 Uruchomienie aplikacji w Facebooku umożliwia jej dostęp do listy znajomych, zdjęć profilowych itp. Aby nie ujawniać tych informacji, nie wolno korzystać z aplikacji.

Ilustr.: Fotolia.pl; E. Schenk

Komputer strajkuje? Usuń błąd!

Czarny ekran albo **ZAWIESZENIE SIĘ WINDOWS** nie zawsze muszą być powodem do paniki. Dzięki naszym wskazówkom bez trudu odszukasz przyczynę problemu i przywrócisz do życia uszkodzony system operacyjny. JAKUB MIŚKIEWICZ

Kiedy komputer odmawia posłuszeństwa, zazwyczaj nie jesteśmy przygotowani na taką sytuację. Objawy zawsze są podobne – system operacyjny się zawiesza lub zasypuje użytkownika komunikatami o błędach. Opracowaliśmy więc szczegółowy przewodnik o tym, jak postępować w przypadkach poważnych uszkodzeń komputera i problemów spowodowanych przez wadliwe oprogramowanie. Warto pamiętać, że nie zawsze na podstawie symptomów można jednoznacznie rozstrzygnąć, czy źródłem problemu jest sprzęt, czy oprogramowanie, i od razu wskazać właściwe rozwiązanie.

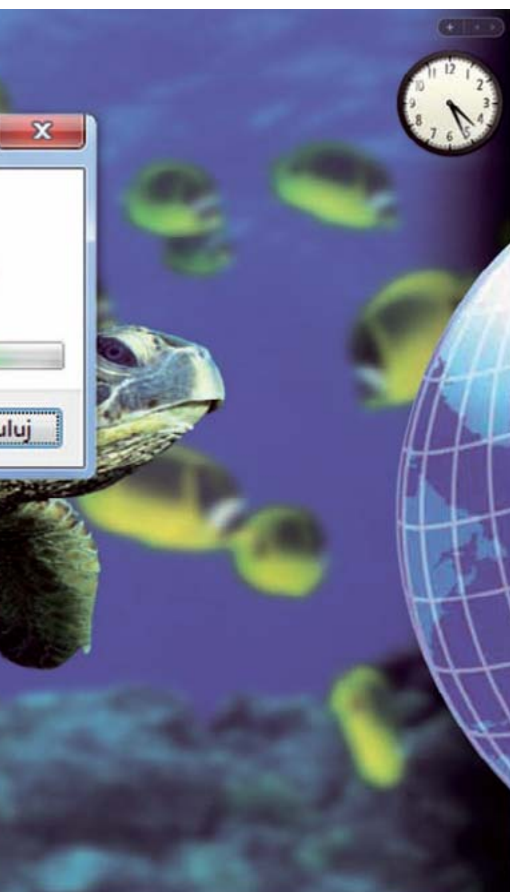
Rzadko defekt da się zdiagnozować równie łatwo, jak w przypadku dysków twardych. W ramce na 36 podpowiadamy, jak na podstawie analizy wartości S.M.A.R.T. wykryć rodzaj uszkodzenia dysku. W przypadku awarii Windows diagnoza i naprawa są bardziej skomplikowane. Informacje o elementach, które pomogą podczas sprawdzania systemu operacyjnego, prezentujemy w ramce na 37. W przypadku problemów mniejszego kalibru nie ma potrzeby samodzielnego zagłębiania się w zaawansowane parametry systemu operacyjnego, do tego celu wystarczy aplikacja do tuningu Windows, np. Ashampoo WinOptimizer (zobacz ramka na 38).

Totalna awaria: Co robić, gdy nie można uruchomić Windows

Gdy komputer nie daje znaku życia, nie powinniśmy żegnać się z nim na dobre. Objawy zdradzą nam powód strajku Windows. **WINDOWS NIE URUCHAMIA SIĘ** Kiedy system operacyjny nie startuje, z reguły przy-



NA PŁYCIE Narzędzia znajdziesz po wpisaniu kodu: **STRAJK**



czyną jest błąd w głównym sektorze rozruchowym (MBR) dysku twardego. Awaria może nastąpić np. w wyniku działania przestarzałego programu do partycjonowania dysku, który nie uwzględnia tego, że Vista i Windows 7 startują z innego sektora niż Windows XP. Przy próbach uruchomienia komputera mogą pojawiać się różne komunikaty o błędach. W Windows 7 lub Viście w takim przypadku czasami jest wyświetlany migający kursor. W przypadku Windows XP pojawia się zazwyczaj komunikat „Brak pliku NTDLR" lub „BOOTMGR is missing".

Problemy z Windows XP możemy rozwiązać za pomocą konsoli odzyskiwania systemu, uruchamianej z płyty instalacyjnej. Po uruchomieniu komputera z płyty oraz wybraniu opcji naprawy w wierszu polecenia wpisujemy »fixmbr«. Jeśli nie uda się naprawić głównego sektora rozruchowego, należy nadpisać sektor startowy, podając polecenie »fixboot c:«.

Użytkownicy Visty oraz Siódemki w celu przywrócenia sprawności systemu operacyjnego mogą wykorzystać »Opcje odzyskiwania systemu« dostępne po uruchomieniu komputera z instalacyjnej płyty DVD. Po wybraniu tej opcji zostanie uruchomiony Windows Recovery Environment (Windows RE) – zestaw narzędzi do diagnozowania i naprawy systemu operacyjnego. Jeśli wybierzemy opcję »Narzędzie do naprawy systemu podczas uruchomienia«, Recovery Environment sprawdzi, czy został uszkodzony główny sektor rozruchowy i czy brakuje ważnych plików systemowych. W przypadku znalezienia błędu naprawa uszkodzonego systemu operacyjnego jest dokonywana automatycznie.

ZAGINIONE WINDOWS Niekiedy, mimo że uruchamia się menedżer startu Windows, system operacyjny znika. Zdarza się to, gdy na komputerze najpierw została zainstalowana Vista lub Windows 7, a następnie Windows XP. Aby temu zaradzić, trzeba uruchomić komputer z płyty instalacyjnej Visty lub Windows 7, wybrać »Opcje odzyskiwania systemu« i uruchomić »Wiersz polecenia«. Następnie wpisujemy »bootrec.exe /scanos«. Uruchomiony program wyszuka zainstalowane na dysku twardym Windows, który nie pojawił się w menu startowym, i zaproponuje uzupełnienie wpisów.

Jeśli narzędzie Bootrec nie radzi sobie z odnalezieniem brakującej instalacji Windows, oznacza to, że pliki Boot Configuration Data (BCD) są uszkodzone i trzeba je utworzyć od nowa. W tym celu należy wpisać w wierszu polecenie następujące komendy:

```
bcdedit /export c:\bcd.bak
c:
cd boot
attrib c:\boot\bcd -s -h -r
ren c:\boot\bcd bcd.old
bootrec /rebuildbcd
```

Po wykonaniu powyższych operacji pliki BCD zostaną zbudowane od podstaw. Zaginiony Windows powinien znowu pojawić się na liście, będzie można go bez problemu uruchomić.

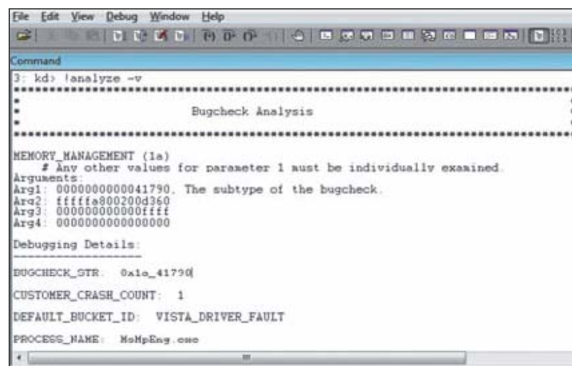
Zapaść Windows: Jak znaleźć przyczynę

Nawet sprawnie funkcjonujący Windows niekiedy wyświetla bluescreen (krytyczny błąd skutkujący zatrzymaniem pracy systemu operacyjnego) albo niejasne komunikaty o błędach. Ponieważ symptomy rzadko pozwalają ustalić jednoznaczną przyczynę, często musimy skorzystać →

z dodatkowych narzędzi w celu rozwiązania problemu.

WINDOWS MA PROBLEM Jeżeli system operacyjny zawiesza się po starcie albo wyświetla bluescreen, bardzo często przyczyną jest sterownik do komponentu komputera. W przypadku problemów z uruchomieniem Windows powinniśmy, naciskając klawisz [F8], uruchomić system w trybie awaryjnym. Następny krok to odkrycie przyczyny awarii na podstawie analizy pliku Minidump, zapisywanego podczas awarii Windows, o ile opcja zrzutu pamięci jest aktywna. Możemy to sprawdzić, wybierając w »Panelu sterowania« kolejno »System | Zaawansowane | Uruchamianie i odzyskiwanie«. Klikamy »Ustawienia«, w sekcji »Zapisywanie informacji o debugowaniu« wybieramy »Mały zrzut pamięci«. Poniżej możemy określić, w jakim katalogu Windows będzie zapisywać pliki zrzutu pamięci – zazwyczaj jest to plik »MEMORY.DMP« w folderze »C:\Windows\Minidump« (Windows XP) lub »C:\« (Windows Vista i 7).

Do analizy zrzutu pamięci możemy wykorzystać aplikację Debugging Tools for Windows dostępną na stronie www.microsoft.com/whdc/devtools/debugging w pakiecie Microsoft Windows SDK (Windows 7) lub w formie osobnego pliku instalacyjnego (radzimy pobrać wersję oznaczoną numerem 6.11.1404). Po zainstalowaniu debugera trzeba go uruchomić, a następnie określić w »File | Symbol File Path« jako ścieżkę dla serwera symboli systemu Microsoft »SRV*C:\symbole*http://msdl.microsoft.com/download/symbols«. Pliki Minidump otwieramy poprzez wybranie »File | Open Crash Dump«, w zależności od ich rozmiarów proces ten może potrwać nawet kilka minut. Następnie wpisujemy komendę »!analyze –v«, która uruchomi proces analizy zrzutu pamięci, wyświetlając szczegółowy opis przyczyny awarii. Obok »Probably caused by« lub »Process_name« jest widoczna informacja, które pliki sterowników odpowiadają za awarię. Znając przyczynę problemu, możemy albo dokonać aktualizacji sterownika do urządzenia, albo usunąć wadliwy sterownik. Niestety, nie zawsze błędy można tak łatwo zdiagnozować. Warto skorzystać z wyszukiwarki, wpisując hasło »BUGCHECK_STR«.



DEBUGGER Analizując przyczynę awarii, możemy znaleźć odpowiedzialną za nią aplikację. W tym przypadku jest to Windows Defender (MsMpEng.exe).

Windows dobrze wie, dlaczego uległ awarii

USZKODZONY SPRZĘT Komunikat o awarii sterownika może niekiedy wskazywać na problemy ze sprzętem. Awarie sprzętu występują zazwyczaj wtedy, gdy komputer jest bardzo obciążony (np. podczas gry), a komponenty są przegrzane lub są zasilane zbyt małą ilością prądu. Aby sprawdzić, czy temperatura komponentu komputera jest odpowiednia, możemy skorzystać z programów, które odczytują dane z czujników poszczególnych urządzeń. CoreTemp sprawdzi temperaturę pracy procesora, do odczytania czujnika karty graficznej – możemy wykorzystać nGPU-Z (programy zamieściliśmy na płycie DVD). Maksymalna temperatura komponentów może się wahać w zależności od posiadanego procesora i karty graficznej. W przypadku nowoczesnych procesorów temperatura ich pracy powinna mieścić się w granicach 60–70 stopni Celsjusza, w przypadku karty graficznej może osiągać nawet 100 stopni. W celu sprawdzenia, czy zasilacz dostarcza odpowiedniej ilości prądu, możemy skorzystać ze specjalnego testera zasilaczy, dostępnego np. w sklepach i na aukcjach internetowych (w cenie od 50 do 100 zł). Jeśli napięcia są w normie, a problemy nadal występują, może być konieczna wymiana całego zasilacza.

Niepokorny system: Szukamy uszkodzonego sprzętu i oprogramowania

Jeśli Windows działa, ale wyświetla komunikat o błędzie, to dowód, że nie nastąpiła awaria jądra – system operacyjny wciąż



Defekt dysku twardego?

Utraty danych w wyniku awarii dysku można uniknąć, jeśli w odpowiednim czasie zostaniemy ostrzeżeni przez system S.M.A.R.T.

Nowoczesne dyski są wyposażone w system monitorowania i powiadamiania o błędach. Nadzoruje on ważne parametry dysku twardego, takie jak błędy odczytu i liczba uszkodzonych sektorów.

JAK INTERPRETOWAĆ WARTOŚCI S.M.A.R.T. CrystalDiskInfo odczytuje atrybuty S.M.A.R.T. i wyświetla ocenę dysku twardego. Aby oszacować, czy grozi nam awaria, trzeba przyjrzeć się parametrom. Wartości »Bieżący« i »Najgorszy« powinny przewyższać wpisy w kolumnie »Próg«. Liczą się przede wszystkim ID 1, 3, 5, 7, 8, 10. Jeśli ich wartości mieszczą się w obszarze krytycznym, istnieje możliwość awarii.

URATOWAĆ SYSTEM W przypadku zagrożenia awarią powinniśmy zabezpieczyć swoje dane. Posiadacze Windows 7 mogą uratować cały dysk systemowy, tworząc backup na nośniku zewnętrznym w formacie NTFS (opcja »Panel sterowania | System i zabezpieczenia | Kopia zapasowa/Przywracanie | Utwórz obraz systemu«). Po wymianie dysku uruchamiamy komputer z płyty DVD Windows 7 i wybieramy »Opcje odzyskiwania systemu«.

CRYSTALDISKINFO Na podstawie wartości S.M.A.R.T. aplikacja podpowiada, czy dysk twardy działa poprawnie.

funkcjonuje. Niestety, treść komunikatu z reguły niewiele mówi. Nie musimy jednak zagłębiać się w tajniki oznaczeń błędu, niekiedy lepiej zastanowić się, jakie zmiany ostatnio wprowadziliśmy w systemie operacyjnym. Przykładowo, komunikat »Explorer.EXE – Błąd aplikacji« może się pojawić po wykonaniu standardowej operacji na plikach (kopiowanie, wycinanie, usuwanie), za którą odpowiada Eksplorator Windows. Poniżej wyświetlany jest zwykle komunikat, że polecenie odnosi się do obszaru pamięci, na którym niemożliwy jest odczyt lub zapis.

USZKODZONY RAM Symptomy przywodzące na myśl awarię pamięci operacyjnej mogą również wskazywać na błąd aplikacji, która uniemożliwia funkcjonowanie Eksploratora Windows. Jeśli niedawno wymienialiśmy lub rozbudowaliśmy RAM, powinniśmy sprawdzić, czy kości pamięci działają prawidłowo. Windows Vista i Windows 7 zostały wyposażone w narzędzia diagnostyczne, których zadaniem jest sprawdzanie RAM-u pod kątem uszkodzeń. Można je znaleźć, wybierając w polu »Panel sterowania« kolejno »System i zabezpieczenia | Narzędzia administracyjne | Diagnostyka pamięci systemu Windows«. W oknie widocznym na ekranie klikamy »Uruchom ponownie teraz i sprawdź występowanie problemów«. Po restarcie Windows uruchomi narzędzie diagnostyczne, po przeprowadzeniu testu i ponownym uruchomieniu Windows system operacyjny wyświetli informacje o wyniku skanowania pamięci. W przypadku Windows XP możemy przetestować kości RAM za pomocą bezpłatnego programu Memtest86+. Aplikację należy uruchomić z płyty dołączonej do tego wydania CHIP-a. Sprawdzi ona, czy komórki pamięci zachowują wpisywane do nich wartości, i wyświetli znalezione błędy. Jeśli narzędzia wykryją defekt RAM-u, należy też określić, który moduł uległ uszkodzeniu. W tym celu po wyłączeniu komputera i otworzeniu obudowy pozostawiamy w gnieździe jedną z kości RAM, a następnie przeprowadzamy testy na każdym z modułów osobno.

WADLIWE NARZĘDZIA SYSTEMOWE Jeśli moduły RAM są sprawne, oznacza to, że występuje problem z aplikacją – mamy do czynienia z wadliwie działającym programem lub szkodliwym narzędziem. Zaczynamy od wykluczenia ostatniej opcji, przeprowadzając skanowanie antywirusowe systemu. Jeśli sprawdzanie systemu nic nie wykazało, musimy przyjrzeć się niedawno zainstalowanym programom. W komunikacie pojawia się fraza „Explorer.exe”, należy więc sprawdzić, czy zainstalowany wcześniej program utworzył wpis w menu kontekstowym Eksploratora. Jeżeli zostały one wadliwie opracowane, wywołują błędy za każdym razem, gdy Eksplorator Windows przeprowadza operacje na plikach. Narzędzie ShellExView pozwala przejrzeć wszystkie wpisy umieszczone w menu kontekstowym. Niestandardowe elementy oznaczone są kolorem czerwonym. Aby wyłączyć zaznaczone kliknięciem wpisy, naciskamy klawisz [F7]. Następnie restartujemy Windows i sprawdzamy, czy system operacyjny działa stabilnie.

APLIKACJA ODMAWIA POSŁUSZEŃSTWA Za każdym razem, gdy program zawiesza się, Windows sporządza raport o błędzie. Bezpłatny program AppCrashView →

Sprawdzanie systemu z narzędziami Windows

Windows 7 gromadzi obszerne dane na swój temat. Przedstawiamy elementy, od których najlepiej rozpocząć analizę problemów.

SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE WYDAJNOŚCI KOMPUTERA
Centralne miejsce gromadzenia komunikatów o błędach i ostrzeżeń systemowych, pogrupowane tematycznie.

NADZOROWANIE KOMPONENTÓW
Monitor wydajności mierzy wykorzystanie zasobów systemowych. Domyślnie aplikacja bada właściwości procesora, ale możemy ustawić opcję monitorowania innych komponentów.

MONITOR ZASOBÓW
Mierzy wydajność komponentów w czasie rzeczywistym, umożliwia wykrycie wąskiego gardła komputera.

RAPORT O KONDYCJI SYSTEMU
Po sześćdziesięciosekundowej analizie Windows wyświetla informacje diagnostyczne.

INFORMACJE O SYSTEMIE
Szczegółowe informacje dotyczące sprzętu, wskazujące na konflikty przerwań IRQ oraz brakujące sterowniki.

APPCRASHVIEW Wyświetla sprawozdania o błędach, które Windows zapisuje automatycznie podczas każdej awarii oprogramowania.

SHELLEXVIEW
Za pomocą aplikacji można odkryć, które wpisy w menu kontekstowym są przyczyną awarii.

(jest na płycie CHIP-a) pozwala przejrzeć informacje o błędach aplikacji. Po uruchomieniu narzędzie automatycznie odczytuje sprawozdania o błędach. Wystarczy w górnej części okna zaznaczyć wpis odpowiadający nazwie zawieszającej się aplikacji, by w dolnej części okna zostały wyświetlone szczegółowe informacje dotyczące awarii. W polu »Event Type« możemy sprawdzić, czy program zawiesił się i zablokował system (APPCRASH), czy tylko zawiesił się (APPHANG). Kolumna »Fault Module Name« podpowiada, w jakich dodatkowych modułach, ładowanych przez aplikację, wystąpiły błędy. Szczególnie programy multimedialne (konwertery i odtwarzacze) odczytujące dodatkowe kodeki mogą być narażone na awarie, jeśli któryś z komponentów jest wadliwy. W takiej sytuacji najlepiej usunąć uszkodzony kodek niż odinstalować aplikację.

Tuning: WinOptimizer 7



WINOPTIMIZER Po uruchomieniu aplikacja przeprowadza kontrolę systemu operacyjnego i wyświetla jej wyniki.

Narzędzia do tuningu stosuje się w celu zadbania o kondycję systemu operacyjnego. Nawet jeśli Windows nie stanie się dzięki takim zabiegom szybszy, z pewnością zyska na stabilności. Najnowsza wersja WinOptimizera działa na wszystkich najpopularniejszych systemach operacyjnych z rodziny Windows: XP, Viście i „Siódemce". Po starcie program przeprowadza szybkie skanowanie systemu i komunikuje, jak wiele niepotrzebnych plików i zbędnych wpisów znajduje się na dysku i w rejestrze Windows. Klikając »Detale«, możemy sprawdzić, jakie dane zostaną usunięte po wybraniu opcji »Uruchom optymalizację«. Niewłaściwe wpisy w rejestrze oraz pliki tymczasowe można usuwać bez skrupułów. Natomiast propozycjom zmian w usługach systemowych oraz ustawieniach systemowych należy bacznie się przyjrzeć.

Szczegółowe informacje na temat komputera możemy przejrzeć, wybierając opcję »Analizowanie systemu«. Opcja »System Benchmark« umożliwia sprawdzenie wydajności procesora i pamięci operacyjnej. Wyniki te można porównać online z rezultatami innych komputerów o podobnym wyposażeniu. Zachowanie systemu operacyjnego podczas awarii możemy określić, wybierając w WinOptimizerze »Ustawienia Windows | Tweaking | System«.



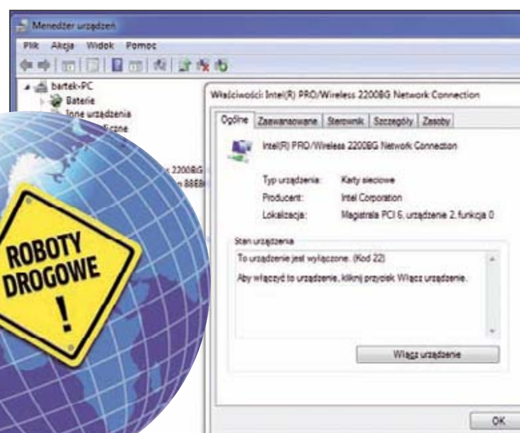
WINOPTIMIZER Po uruchomieniu aplikacja przeprowadza kontrolę systemu operacyjnego i wyświetla jej wyniki.

Brak Internetu: Jak samodzielnie naprawić połączenie

Bezprzewodowe rutery stanowią serce domowej sieci. Jeśli występuje w nich defekt, przestaje działać lokalna sieć komputerowa, nie możemy także uzyskać dostępu do Internetu.

KARTA WI-FI JEST WYŁĄCZONA Przyczyna często pomijana podczas diagnozy problemów z komunikacją leży po stronie komputera – jest nią wyłączona karta Wi-Fi. Aby sprawdzić, czy błąd nie występuje po stronie komputera, wybieramy »Panel sterowania«, następnie »System | Sprzęt | Menedżer urządzeń« w Windows XP (w Windows Vista i Windows 7 odpowiednio: »Sprzęt i dźwięk | Menedżer urządzeń«). Rozwijamy gałąź »Karty sieciowe« i dwukrotnie klikamy nazwę naszej karty Wi-Fi. Jeśli na karcie »Ogólne« widnieje informacja »To urządzenie jest wyłączone«, klikamy przycisk »Włącz urządzenie | Dalej | Zakończ«. Jeśli wystąpi błąd, powinniśmy odwiedzić stronę producenta komputera lub karty Wi-Fi, pobrać, a następnie zainstalować najnowszą wersję sterownika do karty bezprzewodowej.

RUTER NIE ODPOWIADA Jeśli w naszym ruterze zgasły wszystkie lampki sygnalizacyjne lub miga dioda zasilania, musiał mu się przytrafić poważny wypadek. Przyczyną mogła być awaria prądu lub nieprawidłowa aktualizacja firmware'u. Niezależnie od powodów awarii powinniśmy sprawdzić kable łączące ruter z gniazdem, a także zresetować urządzenie. Jeżeli mimo naszych zabiegów urządzenie wciąż nie działa, trzeba w instrukcji sprawdzić typowe scenariusze rozwiązywania problemów z komunikacją. Warto także skorzystać z pomocy technicznej dostępnej na stronach producenta i serwisu gwarancyjnego. Możemy również spróbować samodzielnie dokonać naprawy uszkodzonego rutera. Jeżeli urządzenie jest komunikatywne niczym cegła, możemy spróbować przywrócić ustawienia fabryczne (UWAGA: stracimy wówczas dotychczasową konfigurację rutera, w tym ustawienia związane z dostawcą internetowym), naciskając i przytrzymując przycisk »Power« przez około 30 sekund po włączeniu rutera. Operację taką niekiedy trzeba powtórzyć. Po restarcie urządzenia powinniśmy spróbować przejść do interfejsu rutera, wpisując w przeglądarce WWW adres »http://192.168.1.1« lub inny, domyślny adres IP rutera wyszczególniony w instrukcji obsługi. Jeśli zawiedzie procedura przywracania ustawień rutera, powinniśmy poszukać narzędzi ratunkowych na stronach WWW producenta urządzenia. Czasami zachodzi konieczność podłączenia komputera do rutera za pośrednictwem kabla ethernetowego. W takiej sytuacji musimy ręcznie skonfigurować połączenie z urządzeniem. Szczegółowe informacje na temat ratowania uszkodzonych ruterów można znaleźć na stronach producentów urządzeń oraz na stronie dd-wrt.com/wiki/index.php/Recover_from_a_Bad_Flash. ■



WYŁĄCZONA KARTA WI-FI Diagnozę problemów z łącznością powinniśmy rozpocząć od komputera, na którym pracujemy. W tym przypadku zawiniła wyłączona karta bezprzewodowa.

APC ponownie rewolucjonizuje technologię zasilaczy UPS

Tylko firma APC gwarantuje niezawodność niezbędną do ochrony najważniejszych danych i urządzeń. Korzystaj z urządzeń marki APC, aby zapewnić sobie niezawodność na miarę koncepcji Legendary Reliability.



Najnowsza technologia zasilaczy UPS opracowana przez autorów koncepcji Legendary Reliability

Co powstanie, gdy 25-letnie doświadczenie w zakresie koncepcji Legendary Reliability™ zostanie połączone z najnowszą technologią zasilaczy awaryjnych? Oto efekt – nowa oferta zasilaczy Smart-UPS™ firmy APC™, która obejmuje interaktywne, intuicyjne w obsłudze i energooszczędne zasilacze UPS przeznaczone do ochrony najważniejszych urządzeń elektrycznych i sieciowych przed problemami z zasilaniem i przestojami.

Nowe zasilacze APC Smart-UPS: inteligentne, wygodne, bezpieczne dla środowiska

Dzięki wielu milionom dolarów przeznaczonych na badania nowe zasilacze Smart-UPS firmy APC to jedyne rozwiązania wyposażone w wyjątkowy wskaźnik prognozowania czasu eksploatacji. Podaje on dokładny rok i miesiąc, w którym należy wymienić akumulator. Precyzyjny mechanizm ładowania z kompensacją temperatury wydłuża okres eksploatacji akumulatorów, natomiast unikalna funkcja pomiaru mocy monitoruje użycie energii elektrycznej. Opatentowany tryb „ekologiczny" zwiększa efektywność energetyczną maksymalnie do 99 procent, co pozwala uzyskać oszczędność kosztów zasilania. Dodatkowo interaktywny ekran LCD umożliwia wyświetlanie szczegółowych informacji o stanie i konfiguracji oraz danych diagnostycznych, które wcześniej były dostępne wyłącznie za pośrednictwem oprogramowania.

Gdy koszty mają znaczenie, a wydajność jest najważniejszą zaletą, warto wybrać inteligentne, intuicyjne w obsłudze zasilacze APC Smart-UPS. Oto marka, która w pełni świadczy o niezawodności produktu.



Intuicyjny wyświetlacz alfanumeryczny:
Szybki dostęp do informacji na temat zasilacza UPS i jakości zasilania, m.in. do danych dotyczących stanu i dzienników diagnostycznych, za pomocą menu w nawet 5 wersjach językowych (w zależności od modelu).



Dostosowywany interfejs:
Możliwość konfiguracji najważniejszych parametrów oraz funkcji zasilacza UPS za pomocą intuicyjnych w obsłudze przycisków nawigacyjnych. W przypadku modeli uniwersalnych do montażu w szafach przemysłowych lub obudowach typu Tower wyświetlacz można obrócić o 90 stopni, co zwiększa jego widoczność.



Oszczędność energii:
Opatentowany tryb „ekologiczny" zwiększa efektywność energetyczną maksymalnie do 99 procent, co pozwala ograniczyć straty ciepła i koszty zasilania.



BEZPŁATNIE pobierz raporty white paper w ciągu kolejnych 30 dni, a zdobędziesz szansę na WYGRANIE komputera Lenovo® all-in-one z ekranem dotykowym!

Odwiedź stronę www.apc.com/promo • Wprowadź kod 82535t
Telefon 00800 4911 568 • Faks 022 666 00 22

APC™ by Schneider Electric

TABLET SAMSUNG GALAXY S

Za mały na kanapę, za duży do kieszeni

Steve Jobs niegdyś stwierdził, że tablety z ekranami o przekątnej 7" nie mają sensu. I po kilku chwilach spędzonych z Galaxy Tabem musiałem przyznać mu rację. W przypadku tabletów to przecież rozmiar i format wyświetlacza determinują możliwości urządzenia, dlatego właśnie Galaxy Tab porównywany z iPadem od razu stoi na straconej pozycji. Czytanie gazet w wydaniu elektronicznym albo oglądanie zdjęć na tak małym wyświetlaczu nieco mija się z celem. Na małym ekranie mieści się o wiele mniej treści strony WWW, a przeglądarka zacina się przy przewijaniu witryn...

Jeśli jednak zapomnieć o rozmiarze i proporcjach ekranu, Tab zasługuje na najwyższe uznanie. Samsung wykonał kawał doskonałej roboty, przystosowując Androida 2.2 do roli systemu operacyjnego tabletu. Centrum zarządzania ustawieniami rozwijany z paska dyskretnie umieszczonego u góry ekranu, wykorzystanie znanego z telefonów HTC helicopter view do nawigacji między panelami ekranu startowego i ekranów aplikacji, specjalnie przygotowany program pocztowy, kalendarz, książka adresowa, e-book reader... Przykłady można by mnożyć. Niestety, wiele aplikacji z Android Market nie potrafi wykorzystać całej rozdzielczości i otwiera się w okienku zajmującym tylko fragment ekranu.

Na uznanie zasługuje łatwość, z jaką możemy wgrywać zawartość do Taba – żadnych iTunes – wystarczy podłączyć go do komputera albo włożyć kartę pamięci i gotowe! Niestety, Samsung wyposażył urządzenie w nietypowe złącze i bez specjalnego kabla „nie rozbierjosz".

Mimo że tablet Samsunga jest dużo mniejszy niż iPad równie trudno utrzymać go długo w jednej ręce. Jest oczywiście znacznie lżejszy od iPada, nie na tyle jednak, żeby dawało się go komfortowo trzymać podczas czytania książki. Galaxy Tab wprawdzie mieści się bez większych problemów w obszerniejszych kieszeniach kurtek albo spodni-bojówek, ale nie polecamy tego rozwiązana nikomu, kto czasem musi podbiec do autobusu.

Galaxy Tab to w zasadzie nie jest złe urządzenie. Może się podobać, ale nie bardzo wiadomo do czego miałoby służyć. A porównywany z iPadem przegrywa w każdej dziedzinie.

KONSTANTY MŁYNARCZYK





TABLET SAMSUNG

GALAXY TAB 100

CENA: ok. 3000 zł

Dane techniczne

Procesor/Układ graficzny: Samsung Hummingbird 1 GHz/ PowerVR SGX540
Pamięć RAM/pamięć masowa: 512 MB/16 GB
Ekran: 7" LCD, 1024×600 pikseli, dotykowy, pojemnościowy
Wyposażenie: Slot kart microSD, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 2.1 EDR, modem 3G, kamera internetowa, aparat fotograficzny 3 MPix
Wymiary i waga: 190×120×12 mm/380 g

▶ **Podsumowanie** Za mały do czytania WWW, gazet, komiksów. Za duży do dzwonienia, SMS-ów i noszenia w kieszeni. A do tego bardzo drogi.

SMARTFON HTC TROPHY

Kopciuszek okazuje się księżniczką



Wśród telefonów, z których każdy może pochwalić się jakąś supermocą, np. rekordową pojemnością pamięci, aluminiową obudową czy megaekranem, HTC Trophy robi wrażenie kopciuszka. Wystarczy jednak poznać go bliżej, żeby zrozumieć, że to najbardziej godny polecenia telefon z Windows Phone 7. Jego niezaprzeczalny urok polega na doskonałym zbalansowaniu wszystkich cech. Mimo że nie jest mistrzem wagi lekkiej, jest na tyle mały i zgrabny, by świetnie leżeć w ręku, łatwo zapomnieć o jego obecności w kieszeni. Gabarytami niewielki, wyposażony został w ekran na tyle duży, by zapewnić komfort przeglądania stron WWW, czytania dokumentów czy grania w gry. Wykonany może z przeciętnych materiałów, ale za to miłych w dotyku. Aluminiowa ramka wokół wyświetlacza cieszy oko. I choć czasami obudowa nieco trzeszczy, to cały telefon sprawia solidne wrażenie.

Ekran nowego HTC nie jest rewelacją na miarę Super-AMOLED-u, ale też nie daje powodów do wstydu. Warto o nim powiedzieć, że ma przekątną

SMARTFON Z WINDOWS PHONE 7

HTC TROPHY

CENA: ok. 2000 zł

Dane techniczne

Procesor: Qualcomm Snapdragon 1 GHz
Pamięć:: wbudowane 8 GB
Ekran: 3,8" S-LCD, WVGA (800x480), dotykowy, pojemnościowy
Wyposażenie: złącze microUSB, aparat 5 Mpix, akcelerometr, GPS, kompas, czujnik zbliżeniowy, Wi-Fi, Bluetooth, wyjście audio 3,5 mm
Wymiary i waga: 118×61×12 mm/140 g

NOTEBOOK ASUS U36J

Czasami warto pójść na kompromis

Uznałeś, że potrzebujesz lekkiego notebooka, który będzie długo pracował na baterii, miał ekran o rozsądnej przekątnej, dobrą wydajność i nie zabije ceną? Urządzeń, które łączyłyby wszystkie podane cechy, jest jak na lekarstwo. Na szczęście Asus właśnie wprowadza na rynek swoje najnowsze dziecko: notebooka U36 J.

Na pierwszy, a nawet na drugi rzut oka ten komputer nie zachwyca. Wykonano go z plastiku w okropnym kolorze podrabianego aluminium (na szczęście jest też dużo ładniejsza wersja czarna), nie jest rekordzistą ani jeśli chodzi o wagę, ani grubość, ani czas pracy na baterii. A jednak, jeśli zacząć go używać, Asus U36 J szybko potrafi do siebie przekonać. Rzeczywiście, nie jest ani najcieńszy, ani najlżejszy na rynku, ale w obu kategoriach wypada bardzo dobrze. U36 J waży o niemal pół kilograma mniej niż większość laptopów o tej przekątnej ekranu i zbliżonej wydajności. Właśnie, wydajności – z Asusem nie poszalejemy w najbardziej hardkorowych grach, bo nie da sobie z nimi rady. Jednak w zadaniach takich jak przeglądanie Sieci, proste gry czy odtwarzanie multimediów nasz testowy U36 J napędzany procesorem i3 w duecie z GeForce 310M pokazywał, na co go stać, oferując satysfakcjonującą wydajność.

Chociaż dzięki zastosowaniu technologii Nvidia Optimus laptop automatycznie, w sposób niewidoczny dla użytkownika przełącza się pomiędzy zintegrowaną z chipsetem kartą Intel GMA X4500 a GPU Nvidii, mamy dostęp do bardzo łatwo konfigurowalnych profili Power 4Gear, które zapewniają użytkownikowi duży wpływ na sposób pracy komputera. A to bardzo się przydaje, bo jak wykazały nasze testy, w zależności od wybranych ustawień na Asusie U36 J popracujemy od trzech do ponad sześciu godzin.

Skoro już mowa o pracy: klawiatura U36 J oferuje wygodne, dobrze rozmieszczone przyciski, a touchpad obsługuje multitouch, jego sterownik zaś pozwala wykorzystywać dwa najwygodniejsze gesty – powiększanie poprzez „szczypanie" i przewijanie dwoma placami.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie** Przyjemnie lekki, cienki i wydajny. I chociaż bywają lepsi i ładniejsi, zdecydowanie wart uwagi.

NOTEBOOK

ASUS U36J

CENA: ok. 2800 zł

Dane techniczne

Procesor /Karta graficzna: i3 380/Intel GMA X4500+Nvidia 310M
Pamięć RAM/HDD: 3 GB DDR3/320 GB
Ekran: 13,3" LED, 1366x768, błyszczący
Wyposażenie: 3x USB 2.0, czytnik kart SDHC, kamera internetowa, Wi-Fi 801.11b/g/n, Bluetooth, Windows 7
Wymiary i waga: 328×238×19 mm/1,6 kg



Fot. sxc.hu/ V. Fofanov



3,8" i standardową dla Windows Phone 7 rozdzielczość WVGA, a poza tym wyświetla ostry obraz o dobrze odwzorowanych barwach, ma niezłe kąty widzenia i jest fenomenalnie czuły na dotyk.

Oczywiście, nie jest to model idealny: wbudowany aparat fotograficzny to chyba najsłabsza strona HTC Trophy. Co prawda robi zdjęcia o typowej dla telefonów, akceptowalnej jakości, pod warunkiem jednak, że oświetlenie jest przynajmniej przyzwoite. Jeśli będzie za ciemno, nie pomoże nawet wbudowana lampa błyskowa, która sprawia wrażenie zoptymalizowanej do doświetlania sporych przestrzeni i przy fotografowaniu bliskich obiektów okazuje się zdecydowanie za mocna. Wielką zaletą okienkowego HTC jest natomiast – wymagany przez specyfikację systemu – sprzętowy przycisk migawki, który zarazem służy do uruchamiania wbudowanego aparatu.

Trophy jest szybki jak błyskawica, co jest z pewnością zasługą wydajnych komponentów i niezwykle szybkiego systemu. Tak czy inaczej, ten telefon po prostu śmiga.

Martwi brak złącza microSD, a więc brak możliwości rozbudowania pamięci wewnętrznej. Na szczęście wbudowane 8 GB okazało się wystarczające, chociaż nie da się ukryć, że 16 czy 32 GB byłyby zdecydowanie lepsze...

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie** Telefon, którego nie wyróżnia nic poza tym, że jest niemal idealnym połączeniem wygody, ceny i możliwości.

GEFORCE GTX 570, RADEON HD 6950, RADEON HD 6970

Konflikt pokoleń

Po premierze GeForce'a GTX 580 od Nvidii prezentujemy nieco tańszego GeForce'a GTX 570 oraz konkurencję w postaci Radeonów z serii HD 69xx

GRZEGORZ GLONEK



Tradycyjnie już koniec roku obfitował w premiery nowych kart graficznych. Po udanym debiucie najszybszego GeForce'a GTX 580 Nvidia pokazała tańszego GeForce'a GTX 570. Tydzień później na rynku pojawiły się nowe Radeony HD 6970 oraz HD 6950 od AMD.

W porównaniu z GTX 580 układ GTX 570 ma o 32 jednostki cieniujące i osiem jednostek ROP oraz cztery jednostki teksturujące mniej. Referencyjny model wyposażono w 1280 MB pamięci GDDR5 pracujących z zegarem 3800 MHz i 320-bitową szyną danych. GPU pracuje z częstotliwością 732 MHz, natomiast shadery dwukrotnie szybciej. Karta wstępnie miała stanowić konkurencję dla Radeona HD 5870, jednak okazała się szybsza nawet od GeForce'a GTX 480, co przy cenie niższej o 600 złotych jest nie lada wyczynem.

Co na to AMD? Niemal natychmiast pokazał Radeony HD 6970 oraz HD 6950. Mimo imponującego rozmiaru PCB oraz szumnych zapowiedzi dotyczących ich wydajności trzeba przyznać, iż nie zachwycają. Są co prawda konkurencyjne do starszych kart Nvidii z serii GeForce GTX 400, ale z nowymi nie radzą sobie najlepiej. Największą różnicą w porównaniu do Radeona HD 6870 jest zastosowanie podwójnego silnika graficznego, co poprawiło wydajność teselacji. Nowe Radeony są w stanie przetwarzać dwa trójkąty w jednym cyklu zegara czyli dwukrotnie więcej niż Radeony HD 5870 czy też nowsze HD 6870. Usprawniono również wydajność obliczeń z wykorzystaniem bibliotek DirectCompute oraz Open CL. Zmiany dotyczą też konstrukcji karty. Chcąc usprawnić chłodzenie, które tak chwaliliśmy w modelach z Radeonem HD 6870, zwiększono rozmiar komory Vapor Chamber w celu jeszcze szybszego odprowadzania ciepła na radiator. Drugą z widocznych zmian jest umieszczenie na PCB drugiej kości BIOS-u i przełącznika do zarządzania nimi. Pozwala on na ustawienie jednego z dwóch wgranych w kartę BIOS-ów – pierwszego, fabrycznego i drugiego odblokowanego dla overclockerów.

Atutem kart Nvidii jest najwyższa wydajność. AMD konkuruje ceną

Nowe Radeony HD 6900 od poprzedników – serii Radeon HD 5800 różnią się dość znacznie pod względem specyfikacji. W najwydajniejszym dotychczas układzie Radeon HD 5870 wykorzystywano 1600 jednostek cieniujących, w obu nowych produktach jest ich mniej... W modelu Radeon HD 6970 użyte zostały 1536, zaś w Radeonie HD 6950 1408 jednostki. Podobnie jak u poprzedników, tak i tu karty wyposażono w 32 ROP-y. Znacznie zwiększono liczbę jednostek teksturujących. U najwydajniejszego poprzednika mieliśmy do dyspozycji 80, natomiast w nowych kartach jest ich odpowiednio 96 (HD6970) oraz 88 (HD 6950). Dwukrotnie zwiększono też ilość pamięci na karcie, natomiast częstotliwość taktowania ustalono na 5000 MHz dla Radeona HD 6950 oraz 5500 MHz dla HD 6970.

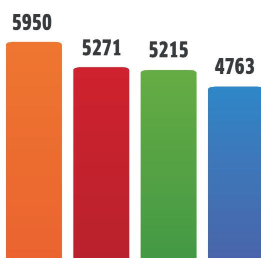
KARTY GRAFICZNE

HIS RADEON HD 6950 2 GB

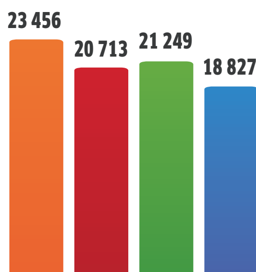
CENA: 1180 zł

Układ graficzny: AMD Radeon HD 6950
Zunifikowane procesory graficzne: 1408
Częstotliwość rdzenia: 800 MHz
Pojemność pamięci/częst.: 2048 MB/5000 MHz
Czas dostępu pamięci: 0,25 ns
Szerkość interfejsu pamięci: 256 bitów
Liczba złączy DVI/HDMI/DP: 2/1/2 (mini)
Gwarancja: 36 miesięcy

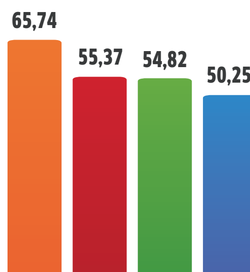
Nvidia GeForce GTX 580 1536 MB GDDR5 | AMD Radeon HD 6970 2048 MB GDDR5 | Nvidia GeForce GTX 570 1280 MB GDDR5 | AMD Radeon HD 6950 2048 MB GDDR5



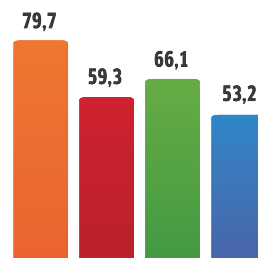
3DMark 11 Performance result [więcej=lepiej]



3DMark Vantage Performance result [więcej=lepiej]



Far Cry 2 (DirectX 10) [2560x1600; AAx8] (fps) [więcej=lepiej]



DiRT2 (DirectX 11) [2560x1600; AAx8] (fps) [więcej=lepiej

KARTY GRAFICZNE

GIGABYTE GEFORCE GTX 570 1280 MB

CENA: 1340 zł

Układ graficzny: Nvidia GeForce GTX 570
Zunifikowane procesory graficzne: 480
Częstotliwość rdzenia/shaderów: 732/1464 MHz
Pojemność pamięci/częst.: 1280 MB/3800 MHz
Czas dostępu pamięci: 0,4 ns
Szerkość interfejsu pamięci: 320 bity
Liczba złączy DVI/HDMI/DP: 2/1/0
Gwarancja: 36 miesięcy

Niestety, wysokie wartości taktowania oznaczają dużo wydzielanego ciepła, a to z kolei wiąże się z hałasem generowanym przez system chłodzenia. O ile w modelu Radeon HD 6950 jest to do zniesienia, o tyle już HD 6970 hałasuje nie mniej niż głośny GeForce GTX 480.

Jeżeli spojrzymy na pozycję obu nowych Radeonów w naszym rankingu, to słowa uznania należą się układowi Radeon HD 6950. Dzięki bardzo atrakcyjnej cenie oraz dobrej wydajności jest godny polecenia. Konkurencyjne karty z układami GeForce GTX 400 są albo znacznie tańsze i o 35% mniej wydajne, albo szybsze, ale dużo droższe. W klasie wyższej sytuacja jest odwrotna, bo przy zbliżonej wydajności GeForce GTX 570 jest znacznie tańszy od Radeona HD 6970.

▶ **Podsumowanie** Obecnie sytuacja na rynku najwydajniejszych jednordzeniowych kart graficznych wydaje się klarowna i w pełni zdominowana przez Nvidię i jej nowe GeForce GTX 500. Pozostaje mieć jednak nadzieję, że AMD poprawi wydajność nowej serii poprzez sterowniki oraz zastosuje taktykę konkurowania na poziomie ceny, jak to od dawna robi w segmencie procesorów. Nadzieją jest również zbliżająca się dużymi krokami premiera ostatniego z nowych Radeonów – dwurdzeniowego modelu HD 6990.

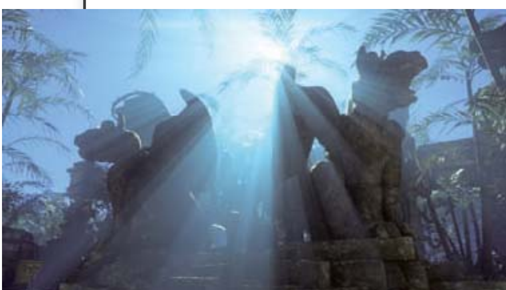
KARTY GRAFICZNE

GIGABYTE RADEON HD 6970 2048 MB GDDR5

CENA: 1830 zł

Układ graficzny: AMD Radeon HD 6970
Zunifikowane procesory graficzne: 1536
Częstotliwość rdzenia: 900 MHz
Pojemność pamięci/częst.: 2048 MB/5500 MHz
Czas dostępu pamięci: 0,25 ns
Szerkość interfejsu pamięci: 256 bity
Liczba złączy DVI/HDMI/DP: 2/1/2
Gwarancja: 36 miesięcy







3DMark 11

W naszej procedurze testowej do kart graficznych dodaliśmy najnowszą odsłonę popularnego benchmarka 3DMark z obsługą DirectX 11. W skład pełnego, standardowego przebiegu wchodzi sześć testów. Dwie pierwsze sceny mają miejsce pod wodą. Pływające z włączonymi światłami łodzie podwodne badają dno i spoczywający na nim wrak. Obciążeniem dla karty jest tu głównie oświetlenie wolumetryczne, renderowanie źródeł światła i teselacja. Kolejne dwa testy umiejscowione zostały w ruinach świątyni – raz za dnia, a raz podczas pełni księżyca. W pierwszym teście mamy do czynienia z pojedynczym źródłem światła i cieniami, w drugim źródeł światła jest więcej. W obu testach mamy do czynienia z rozbudowaną teselacją, cieniami oraz buforem G.

Piąty test pozwala na ocenę wydajności procesora w testach fizyki. Ostatnim z testów jest Combined test. Test ten sprawdza jednocześnie wydajność karty graficznej oraz CPU. Spore wyzwanie dla każdego systemu.

NOWA PLATFORMA INTEL SANDY BRIDGE DLA DESKTOPÓW

Zmiany u Intela

Szybsze, energooszczędne, a przy tym tańsze procesory z nową zintegrowaną grafiką to tylko niektóre zalety nowej platformy Intela do komputerów typu desktop. GRZEGORZ GLONEK

Pod nazwą kodową Sandy Bridge kryją się nie tylko nowe CPU, ale również płyty główne wyposażone w nową podstawkę LGA1155. Do wyboru mamy modele z chipsetami Intel H67 i P67. Wyposażono je w zintegrowany z chipsetem kontroler SATA 6 Gb/s. Zabrakło niestety USB 3.0, który wciąż obsługiwany jest jedynie przez dodatkowy kontroler, np. firmy NEC. Za to jeśli chodzi o najbardziej kluczowe elementy nowej platformy postęp technologiczny jest znaczący.

W chwili premiery platformy Sandy Bridge pojawiły się dwa najbardziej wydajne procesory z nowej serii – Core i5 2500 K i Core i7 2600 K. Pierwszy z nich pracuje z częstotliwością nominalną 3,3 GHz, drugi z 3,4 GHz. Podobnie jak w poprzednich układach Core i5 i Core i7 nowe CPU mają wbudowany mechanizm automatycznego podkręcania Turbo Boost. Wspomniany mechanizm został jednak w nowych CPU ulepszony. Dzięki optymalizacji algorytmu, z którym pracuje Turbo, nowe procesory są w stanie pracować z częstotliwością odpowiednio 3,7 i 3,8 GHz. Przyrost szybkości taktowania jest więc większy niż pozwala na to poprzednia wersja Turbo Boost. Inżynierowie Intela zauważyli bowiem, że temperatura bardziej podkręconego procesora (pod warunkiem że nie był wcześniej obciążony) nie wzrasta skokowo, lecz narasta w czasie. Wykorzystano ten fakt, dając procesorowi te zdawałoby się krótkie 20 sekund dodatkowej mocy. Czas ten wystarczy np. na otwarcie nawet bardzo wymagającej aplikacji. Przyrost wydajności jest bardzo dobrze widoczny w programie Cinebench R11, w którym nowe procesory oferują wyniki średnio o 7 proc. lepsze.

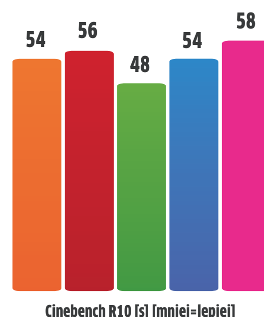
Rewolucji może nie ma, ale wzrost wydajności CPU jest znaczący

Wydajność obu procesorów jest na wysokim poziomie. Core i7–2600 K uplasował się bezpośrednio za sześciordzeniowym Core i7–900 przeznaczonym dla nadal drogiej platformy LGA1366. Dzięki wysokiemu taktowaniu oraz poprawionemu Turbo Boost okazał się on bezkonkurencyjny w testach kompresji, gdzie o 2 proc. wyprzedził następnego w kolejności Core i7–980X. W pozostałych kategoriach wyniki były zaledwie o 3 proc. słabsze. Biorąc pod uwagę mniejszą liczbę oferowanych przez 2600 K rdzeni (cztery z technologią HT) oraz cenę niższą o około 60 proc., trzeba przyznać, iż nowość Intela robi wrażenie.

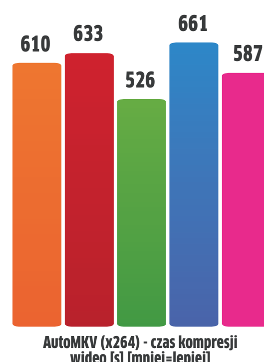
Słabszy czterordzeniowy 2500 K wypadł w testach niewiele gorzej, ostatecznie plasując się pomiędzy Core i7–870 a Core i7–960. Mimo że oferuje wyniki na podobnym poziomie, ma nad konkurencją duży atut, a mianowicie atrakcyjną cenę. Wstępnie ma ona wynosić około 650 zł, podczas gdy sąsiadujące z nim w rankingu układy możemy zakupić w cenie 1970 zł (Core i7–970) oraz 1055 zł (Core i7–870).

W nowej generacji procesorów nie zabrakło również zintegrowanego rdzenia graficznego. W obu prezentowanych dziś układach mamy do czynienia z najwydajniejszym Intel HD Graphics 3000, natomiast w większości procesorów będzie umieszczona słabsza odmiana grafiki – HD 2000. Zarówno jedna, jak i druga w pełni wspiera biblioteki DirectX 10.1, Shader model 4.1, a także Open GL 3.0. Nie zabrakło też sprzętowego wsparcia odtwarzania filmów Blu-ray 3D (Intel InTru 3D). Jeśli chodzi o wydajność nowej zintegrowanej grafiki to w zależności od testu jest ona od dwóch do nawet trzech razy szybsza od poprzedniej. Przy mniej wymagających ustawieniach jakości grafiki wystarczy nawet do nowych gier.

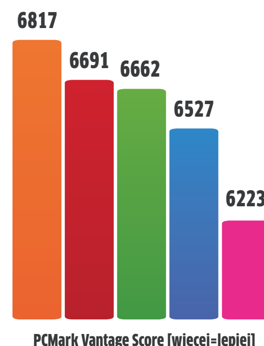




Cinebench R10 [s] [mniej=lepiej]

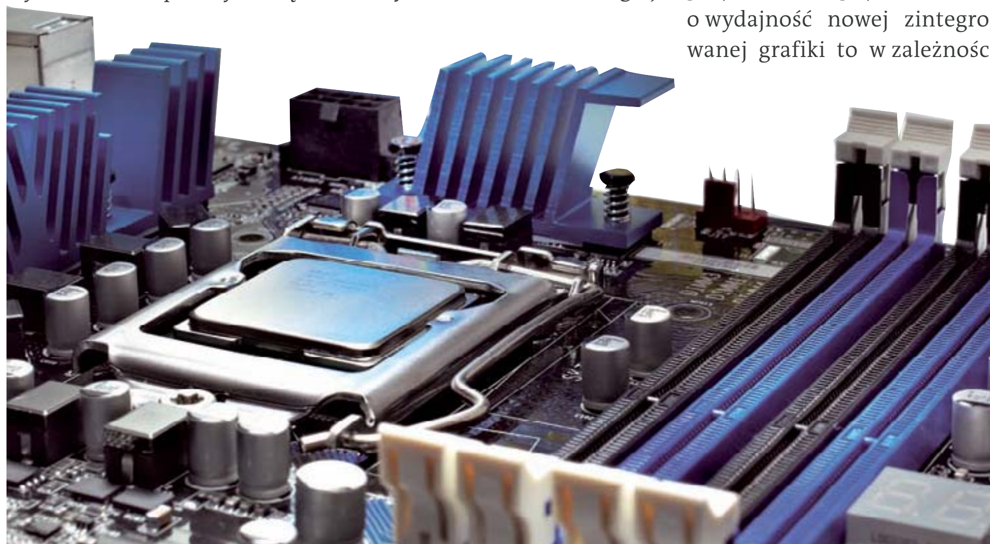


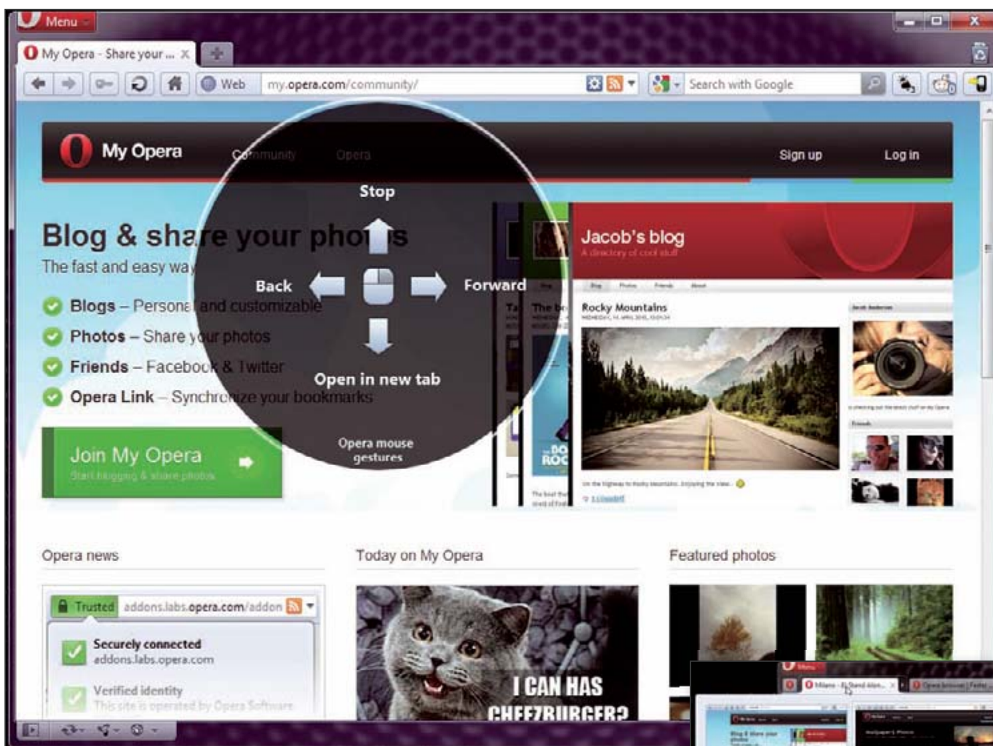
AutoMKV (x264) - czas kompresji wideo [s] [mniej=lepiej]



PCMark Vantage Score [więcej=lepiej]

▶ **Podsumowanie** Nowa platforma Intel Sandy Bridge do desktopów zrobiła wrażenie. Tego oczekujemy od debiutującej niemal równolegle mobilnej platformy, która powinna być przy tym bardziej energooszczędna i przynieść wzrost wydajności notebooków.





GESTY MYSZY Prawy klik i do góry – stop. W lewo lub prawo – wstecz lub dalej. Gdy mysz przeciągniemy do siebie – otwiera się nowa zakładka. To sprawia, że używanie Opery jest dużo wygodniejsze niż konkurencyjnych przeglądarek.

GRUPOWANIE KART Dzięki tej funkcji na pasku zmieścimy jeszcze więcej otwartych kart jednocześnie, zachowując porządek.



PRZEGLĄDARKA OPERA 11

Przyjazne WWW

Oto ona. Piękna, nowa, błyszcząca – Opera 11! Pojawiły się znaczne usprawnienia dotyczące obsługi kart, poprawiono gesty myszy oraz, uwaga, umożliwiono obsługę rozszerzeń! Zabrakło jednak obsługi GPU, która jest obecna w IE9 Beta, Firefox 4 Beta, a także Chrome 8. Czy to spowoduje, że nowa przeglądarka polegnie w testach wydajności?

GRUPOWANIE KART Cóż zrobić, kiedy kończy nam się pasek kart? Można je zgrupować. To bardzo łatwe, wystarczy jedną kartę przesunąć na drugą i gotowe. Cały proces można odwrócić, klikając na strzałkę oraz przeciągając kartę na sąsiednie miejsce.

GESTY MYSZY Kolejną funkcją są gesty myszy. Dla osób, które nie miały z tym styczności, może być to nienaturalne. Jednak wystarczy kilkanaście minut i nie można się od nich odzwyczaić. Opera 11 wprowadza wizualizację gestów, co ułatwia ich szybką naukę.

OPERA OBSŁUGUJE ROZSZERZENIA! Ktoś w firmie Opera Software w końcu zmądrzał i bardzo nas to cieszy. Wszyscy konkurenci stwierdzili, że rozszerzenia są dobre. Pierwszy był Firefox, potem pozostali, z Safari włącznie.

Obecnie Opera ma ok. 250 (stan na koniec grudnia) różnego rodzaju dodatków. To mało w porównaniu z Chrome, nie wspominając o Firefoksie, ale to tylko kwestia czasu.

POZOSTAŁE ZMIANY Zmian doczekał się nawet pasek adresu, który obecnie jest barwny oraz udekorowany odpowiednią ikoną, zależną od tego, czy strona jest bezpieczna, czy nie. Niby drobna poprawka, ale skutecznie może nas uchronić np. przed logowaniem się do sfałszowanej strony banku.

> Rozszerzenia to jedna z niewielu funkcji, której w Operze nie było

Opera 11 to przede wszystkim silnik przeglądarki o nazwie Presto, który został zaktualizowany z wersji 2.6.3 do 2.7. Poza obsługą rozszerzeń oraz WebSockets (zapewnia dupleksową komunikację przeglądarki i serwera) poprawiono obsługę CSS3 i HTML5.

Warto wspomnieć o wbudowanej funkcji, która umożliwia blokowanie reklam flash. Jednak nie następuje to całkowicie, bo przecież nie wszystkie animacje muszą być blokowane. Gdy chcemy jedną z nich obejrzeć, wystarczy... ją kliknąć, podczas gdy reszta animacji nie będzie nam przeszkadzać. Funkcja znajduje się w zaawansowanych ustawieniach przeglądarki (CTRL+F12), na zakładce Zawartość.

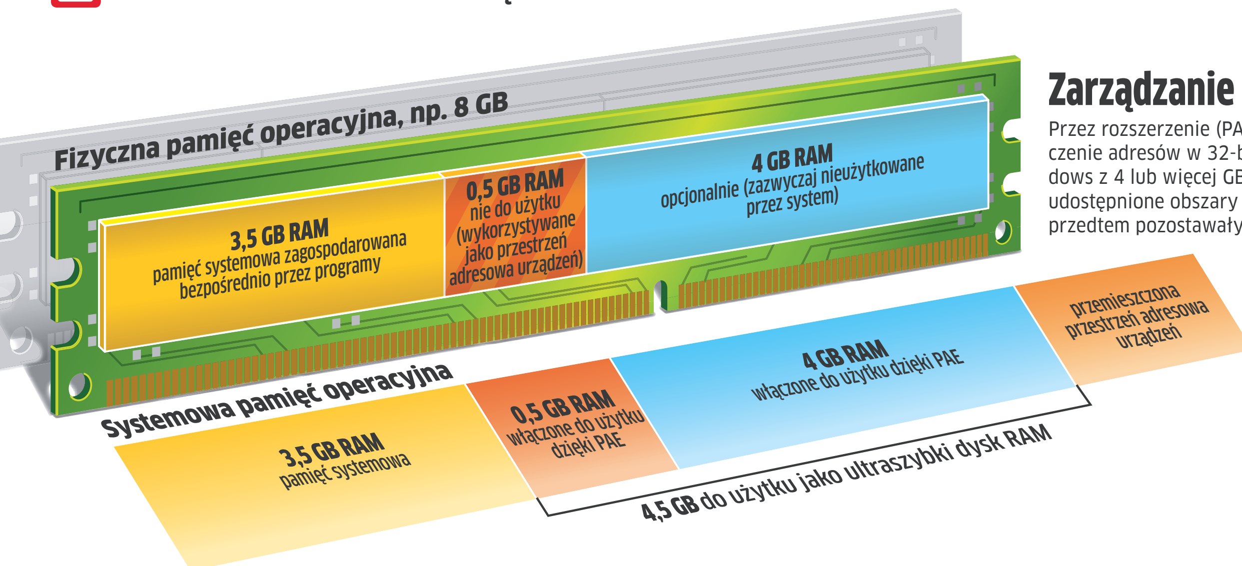
WYNIKI TESTÓW Na pierwszy rzut poszedł test FishIE Tank. Jego celem jest badanie, w jakim stopniu przeglądarka korzysta z mocy obliczeniowej GPU. Opera 11 wciąż tego nie obsługuje. Czy to oznacza, że przeglądarka przegra we wszystkich testach? GUIMark2 wykorzystuje możliwości HTML5. Testy są nieco zaskakujące, Opera bowiem odstawiła konkurencyjne produkty o kilka długości.

V8 Benchmark bada wydajność wykonywania JavaScript. Jest dziełem firmy Google. Opera 11 zajęła drugie miejsce. W tyle została najnowsza wersja beta Mozilla Firefox, a na szarym końcu ostatnia, testowa wersja IE 9.

W teście SunSpider nowa Opera zajęła drugie miejsce. Na pierwszej pozycji ponownie Google Chrome. Jednak różnice między wszystkimi przeglądarkami są niewielkie... z wyjątkiem Explorera, który nieco odstaje.

PIOTR LISOWSKI

▶ **Podsumowanie** Nowa wersja przeglądarki działa szybciej, obsługuje rozszerzenia i ma świetnie przebudowane zarządzanie otwartymi kartami. Wygląda na to, że Opera ma szansę pozyskać wielu nowych użytkowników.



Zarządzanie RAM

Przez rozszerzenie (PAE) i przemieszczenie adresów w 32-bitowym Windows z 4 lub więcej GB RAM-u zostają udostępnione obszary pamięci, które przedtem pozostawały bezczynne.

Pamięć RAM bez ograniczeń

W komputerze z 32-bitowym systemem aż 500 MB RAM-u jest niezagospodarowane. Ujawniamy, dlaczego tak się dzieje i **JAK WYKORZYSTAĆ DOSTĘPNĄ PAMIĘĆ**. ANDRZEJ PAJĄK

Każdy, kto otrzymuje mniej niż oczekiwał, jest rozczarowany. Uczucia tego doświadcza codziennie wielu użytkowników 32-bitowego Windows, kiedy zerkają do »Panelu sterowania« lub klikają prawym przyciskiem myszy »Mój komputer«. Mogą tam zauważyć, że – ściśle rzecz biorąc – do dyspozycji mają mniej pamięci operacyjnej, niż zostało umieszczone w urządzeniu.

Wprawdzie problem ten nie występuje w 64-bitowych systemach, jednak wielu użytkowników wciąż nie jest przygotowanych na to, by zrezygnować ze swojego XP na rzecz 64-bitowej „Siódemki". Liczni producenci notebooków i zestawów komputerowych konsekwentnie bazują na 32 bitach, ponieważ ryzyko niekompatybilności systemu i komponentów jest mniejsze. Niemniej reklamują oni swoje komputery jako wyposażone w „ogromną 4-gigabajtową pamięć operacyjną". Jednak korzystne ceny pamięci skłaniają wielu użytkowników do rozbudowywania swoich dotychczasowych systemów o większą ilość RAM-u. Aby mogli w pełni wykorzystać dobrodziejstwo wydajności, jaką umożliwia technika Dual Channel, w komputerze montują z reguły dwa moduły RAM-u, po 2 GB każdy. W praktyce system nie ma do nich dostępu w 100 proc. Komputer pracujący z 32-bitowym systemem ma do dyspozycji 232, czyli 4 294 967 296 adresów pamięci. Odpowiada to dokładnie 4 GB RAM. Niestety adresy pamięci są zajmowane także przez urządzenia należące do systemu: sterowniki USB, karty graficzne lub karty telewizyjne, którym zapewnia to możliwość poprawnego funkcjonowania. Adresy te zostają zatem wyłączone z dyspozycji adresowania pamięci, tak że część RAM-u jest odbierana jako bezczynna. Wielkość nieużywanej z tego powodu pamięci może w sumie wynosić – w zależności od systemu – od 300 do nawet 1024 MB.

Kilka lat temu pojawiła się technika rozszerzenia adresu fizycznego, tzw. PAE (Physical Address Extension), dzięki której obszar adresowy jest sztucznie powiększany. Po uruchomieniu PAE pamięć, która wcześniej nie była wykorzystywana, może w końcu zostać użyta. Czynnikiem limitującym jest liczba linii adresowych procesorów. W przypadku procesora Intel Pentium lub starszego do dyspozycji są tylko 32 linie adresowe i nie można czerpać korzyści z PAE. Procesory nowsze – od Pentium Pro po popularny obecnie Core 2 – obsługują ponad 36 linii adresowych, co umożliwia zaadresowanie do 64 GB pamięci. W przypadku Athlona 64 teoretycznie może zostać zaadresowany nawet 1 terabajt RAM. Rozszerzenie adresu fizycznego powinno być aktywowane standardowo od XP SP2. Często jednak system stwierdza niezgodności i uniemożliwia jego automatyczną aktywację.

Aby włączyć PAE, trzeba edytować plik »BOOT.INI«. Żeby plik ten w ogóle zobaczyć, należy uruchomić Eksplorator Windows poprzez jednoczesne naciśnięcie klawiszy [Windows] i [E]. Następnie trzeba przejść do foldera głównego, czyli w normalnym przypadku do »C:\«, i przez »Narzędzia |Opcje folderów« wejść do zakładki »Widok«. ➔

Tam należy odznaczyć opcję »Ukryj chronione pliki systemu operacyjnego« oraz potwierdzić pytanie o bezpieczeństwo. Następnie należy uaktywnić przycisk wyboru »Pokaż ukryte pliki i foldery«.

Po otwarciu »BOOT.INI« przy użyciu edytora tekstów trzeba uzupełnić wywołanie systemu operacyjnego o opcję »/PAE«. W »Panelu sterowania« pod pozycją »System« znajdzie się wtedy adnotacja »Rozszerzenie adresu fizycznego«.

Pod 32-bitowym Windows Vista albo Windows 7 trzeba skorzystać z narzędzia Boot Configuration Data Editor (BCDedit), wykonując następujące kroki: otwórz Wiersz poleceń, wpisując w pole wyszukiwania »cmd«, a potem »cmd.exe«, klikając prawym przyciskiem »Uruchom jako administrator«. Wpisz komendę »BCDedit/set PAE forceenable« i ponownie uruchom komputer. Jeśli urządzenia systemowe komputera same poradzą sobie z nowym obszarem adresowym, będzie to oznaczało, że pierwszy krok został wykonany.

Po włączeniu rozszerzenia adresu fizycznego przetestuj, czy twoje urządzenia peryferyjne działają bez zakłóceń. Przy jakiejkolwiek niezgodności pomocna bywa aktualizacja sterownika do sprawiającego kłopoty komponentu. Jeśli i to nie przynosi skutku, trzeba anulować wszystkie zmiany. W Viście i Windows 7 zamiast »forceenable« należy wpisać »forcedisable«, wtedy PAE się wyłączy.

Gdy wszystko przebiegnie pomyślnie, system może zacząć korzystać z pamięci, która wcześniej była nieosiągalna. Co prawda 32-bitowy system nie będzie miał bezpośrednio do niej dostępu jako pamięci operacyjnej, ale może ją wykorzystać jako szybki dysk RAM, który jest widziany w formie osobnej partycji. Doskonałym narzędziem do przygotowania takiego dysku jest program Gavotte RAMdisk (na naszej płycie).

Stacja RAM zamiast powolnego dysku twardego

Instalacja RAMdisku jest nadzwyczaj prosta. Najpierw dołączamy do Rejestru systemowego wpisy zawarte w pliku »ram4g.reg«, który znajduje się w katalogu programu. Następnie uruchamiamy aplikację »ramdisk« jako administrator, wybieramy polecenie Install RAMdisk i potwierdzamy chęć instalacji sterownika. Po kilku sekundach dysk RAM jest już gotowy do pracy. Teraz należy określić jego wielkość. Nowo uzyskane 500 czy 600 MB można wykorzystywać np. jako podręczną przechowalnię, która przy każdym zamknięciu systemu byłaby kasowana.

Skoro już wiadomo, że PAE i narzędzie Gavotte funkcjonują na komputerze poprawnie, możemy, powiększając fizyczną pamięć RAM, udostępnić dla siebie jeszcze więcej pamięci. Jeśli mamy np. 8 GB pamięci RAM, to narzędzie Gavotte pozwala na utworzenie dysku RAM o pojemności ok. 4 GB. Jest to obszar, na którym można przeprowadzić kolejną, bardzo praktyczną operację – przenieść do dysku RAM windowsowy plik wymiany. Możliwość takiej regulacji w systemie Vista znajduje się przy opcji »Panel sterowania | System i konserwacja | System«. Potem trzeba przejść do zaawansowanych ustawień systemu i kliknąć zakładkę »Zaawansowane | Efekty wizualne, planowane wykorzystanie procesora, wykorzystanie pamięci... | Ustawienia | Zaawansowane«. W Windows XP regulacje te można przeprowadzić za pomocą polecenia »Panel sterowania | System | Zaawansowane | Wydajność«. W każdym z tych przypadków trzeba zdezaktywować plik wymiany na »C:«, a uaktywnić go na dysku »R:«. Jako wielkość maksymalną należy zadeklarować wielkość RAMdisku. Od tego momentu najczęściej używane dane nie będą już zapisywane na powolnym dysku twardym, lecz na szybkim dysku RAM.

Odpowiednio duży RAMdisk można też wykorzystać jako katalog TEMP w programach typu Adobe Photoshop. Testy odczytu/zapisu sekwencyjnego pokazują, że w stosunku do tymczasowego katalogu na klasycznym „twardzielu” zysk może wynosić 45x/30x (odczyt/zapis).

200% szybciej dzięki dyskowi RAM

8 GB/32-BIT./używane mniej niż 4 GB
9 AKCJI/MIN

8 GB/32-BIT./PAE
12 AKCJI/MIN

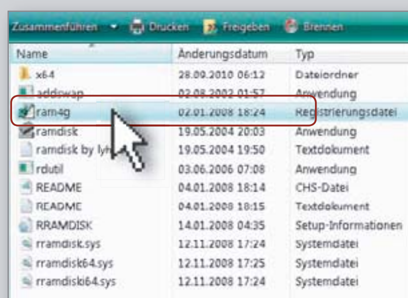
8 GB/32-BIT./PAE/dysk RAM
36 AKCJI/MIN



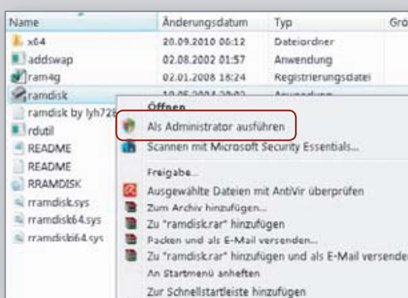
SKRYPT AKCJI Automatyczne akcje Photoshopa są dobrym testem jakości pamięci operacyjnej.

Instalowanie dysku RAM trzy proste kroki

Gavotte RAMdisk używa pamięci, która dzięki aktywowaniu PAE została uwolniona. Instalacja i ustawienie tego praktycznego bezpłatnego narzędzia są bardzo szybkie.



1. DWUKROTNIE KLIKNĄĆ PLIK REG
To wystarczy, aby zmodyfikować Rejestr, uaktywniając PAE.



2. URUCHOMIĆ JAKO ADMINISTRATOR
RAMdisk uruchamia się poprzez naciśnięcie prawym przyciskiem myszy ikony.



3. USTAWIĆ WIELKOŚĆ
Po zainstalowaniu nowego dysku RAM wyznacz jego wielkość.





DRUKARKI ATRAMENTOWE WIELOFUNKCYJNE

HP OFFICEJET PRO 8500A PLUS

OCENA

CENA: 1160 zł

INFO: www.hp.pl

DANE TECHNICZNE

Maks. rozdzielczość: **4800×1200 dpi** | Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor): **35/34 str./min.** | Standardowy zestaw kolorów: **CMYK** | Osobne zasobniki z atramentem: **tak** | Złącze USB/sieciowe/do komunikacji z aparatem: **tak/tak/tak** | Czytniki kart pamięci: **tak** | Regulacja czasu schnięcia tuszu: **tak** | System: **Windows XP/Vista/7, Mac OS X** | Gwarancja: **12 miesięcy**

E-LISTY DO DRUKU Ta bogato wyposażona drukarka ze skanerem i kolorowym faksem oraz niskimi kosztami drukowania jest przeznaczona do zastosowań biurowych.

Drukarka szybko i prawidłowo drukuje tekst i grafikę. Radzi sobie także ze zdjęciami, choć tu można mieć kilka zastrzeżeń. Niemniej trzeba pamiętać, że jest to urządzenie nie przeznaczone dla firm. Kopiowanie odbywa się szybko i z dobrą jakością.

W obsłudze urządzenia pomaga 4,3-calowy ekran dotykowy. Aby zwiększyć funkcjonalność sprzętu, producent wyposażył go w najnowszą technologię – ePrint. Użytkownik może wysłać (o ile zna adres) email, a drukarka (jeśli jest włączona i ma dostęp do Internetu) wydrukuje list i załączniki (TXT, PDF i pliki pakietu MS Office). Wyśle też wiadomość zwrotną o wydrukowaniu bądź nie danego dokumentu. Po zalogowaniu na stronie HP możemy ograniczyć liczbę osób, które mogą korzystać z tej opcji. Technologia ta umożliwia też korzystanie z różnych ciekawych aplikacji dostępnych z poziomu drukarki.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE


Łączność bezprzewodowa WLAN „n", szybki dobrej jakości wydruk, bogate wyposażenie, niskie koszty druku tekstu, usługa ePrint.


Duże wymiary, wysoka cena.

ALTERNATYWA


Epson Stylus Photo PX820FWD
CENA: 800 zł


Lexmark Platinum Pro905
CENA: 1110 zł



DYSKI TWARDE 2,5-CALOWE, ZEWNĘTRZNE

SEAGATE FREEAGENT GOFLEX 1,5TB

OCENA

CENA: 840 zł

INFO: seagate.com

DANE TECHNICZNE

Pojemność deklarowana: **1500 GB** | Pojemność sprawdzona: **1397 GB** | Prędkość obrotów talerzy: **5400 obr./min** | Bufor: **16 MB** | Złącze: **USB 2.0 (wymienne)** | Gwarancja: **24 miesiące**

1,5 TB NA WYNOS 2,5-calowy dysk twardy Seagate FreeAgent GoFlex STAA1500200 to pierwszy na świecie napęd zewnętrzny o pojemności 1,5 TB, w którym działa fizycznie jeden HDD. Zaokrąglona, plastikowa obudowa ma grubość 22 mm, czyli o 7 więcej niż podobne o mniejszej pojemności. Ponieważ ten dysk należy do systemu archiwizacyjnego GoFlex, sam nośnik, na którym są przechowywane dane, oddzielono od interfejsu końcowego, który jest wymienny. W standardzie dostajemy USB 2.0, ale można dokupić adaptery USB 3.0, FireWire 800, Powered eSATA oraz GoFlex AutoBackup (USB 2.0), który zmienia dysk w kompleksowy system backupowy, umożliwiający automatyczne tworzenie kopii zapasowych.

PODSUMOWANIE


Ogromna pojemność i wymienne złącza.


Kiepski czas dostępu, wysoka cena.

Wyniki wydajności tego dysku ograniczone są oczywiście możliwościami USB 2.0, co przy tak pokaźniej pojemności jest istotną wadą. Jednorazowe zapełnienie 1,5 TB przestrzeni zajmie bowiem aż 15 godzin! Pozostaje uzbroić się w cierpliwość lub od razu dokupić szybszy interfejs. Jednak jeśli do nie najniższej ceny dysku dodamy jeszcze cenę adaptera USB 3.0, to okaże się, że zakup jest mało opłacalny.

ARKADIUSZ URIASZ

ALTERNATYWA


Freecom Mobile Drive Classic II 1 TB
CENA: 545 zł


Iomega Prestige Portable 1 TB
CENA: 355 zł



KARTY GRAFICZNE PCI-E

ASUS GTX580 1536 MB GDDR5

OCENA

CENA: 1950 zł

INFO: www.asus.com

DANE TECHNICZNE

Układ graficzny: GeForce GTX 580 | Zunifikowane procesory graficzne: 512 | Częstotliwość rdzenia/pamięci: 772 MHz/4008 MHz | Pojemność pamięci: 1536 MB GDDR5 | Czas dostępu do pamięci:0,4 ns | Szerokość interfejsu pamięci: 384-bit. | Liczba złączy D-Sub/DVI/mini HDMI/DP: 0/2/1/0 | Gwarancja: 36 miesięcy

POWRÓT NVIDII Nvidia, tworząc nową kartę wzięła pod uwagę cztery podstawowe aspekty. Nowy GeForce miał być konkurencyjny pod względem stosunku wydajności do ilości pobieranego prądu, a przy tym zapewniać większą wydajność grafiki 3D.

Wydajność Asusa GTX580 jest na bardzo wysokim poziomie. Przewaga nad dwurdzeniowymi układami Radeon HD 5970 wynosi ok. 3 proc. W naszym rankingu prezentowany produkt zajmuje wysokie trzecie miejsce, przegrywając jedynie z podkręconymi dwurdzeniowymi Radeonami.

Karty graficzne wyposażone w układ GTX 580, obecnie dostępne w sklepach, nie różnią się pod względem budowy układu chłodzenia, a także częstotliwości zegarów. Warto zatem zwrócić uwagę na zawartość ich opakowania. W prezentowanym Asusie nie będzie tego wiele. Producent umieścił zaledwie złączkę mini HDMI – HDMI oraz przejściówkę zasilania 8 pin.

GTX 580 jest znacznie wydajniejszy od poprzedniej wersji, a także może konkurować z referencyjnym dwurdzeniowym Radeonem HD 5970 w większości testów. Warto przy tym pamiętać, że jest od niego o 200 zł tańszy.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE


Cicha praca układu chłodzenia, wysoka wydajność.


Wysoka cena.



MYSZ KOMPUTEROWA

RAZER IMPERATOR

OCENA

CENA: 230 zł

INFO: www.razerzone.com

DANE TECHNICZNE

Typ: laserowa | Komunikacja: przewodowa USB | Liczba przycisków: 7 | Programowanie przycisków: tak | Rolka przewijania: tak | Profil: dla praworęcznych | Gwarancja: 24 miesięce

GRYZOŃ IMPERATOR Mysz Razer Imperator o rozdzielczości 5600 dpi zaprojektowano z myślą o wymagających graczach. Niestety leworęczni będą musieli obejść się smakiem, mysz bowiem jest wyprofilowana na prawą rękę. Trzeba natomiast przyznać, że bardzo wygodnie „leży" w dłoni. Z wierzchu pokryto ją przyjemnym w dotyku materiałem antypoślizgowym. Dwa klawisze pod kciuk można w pewnym zakresie regulować w poziomie, tak aby praca z myszą była jak najbardziej komfortowa. Wszystkie klawisze są programowalne. Mamy też możliwość tworzenia profili dla konkretnych gier i aplikacji.

Ślizgacze są wykonane z materiału pod nazwą Ultraslick. Podczas przesuwania mysz mknie po powierzchni. Niezależnie, czy po stole, czy po podkładce ręka niemal nie odczuwa siły tarcia.

Zgodnie z danymi technicznymi mysz prawidłowo działa nawet przy przyspieszeniu do 50 G (czyli nieco ponad 5 m/s). Opóźnienie przesyłu informacji wynosi zaledwie 1 ms, jeśli wybierzemy opcję 1000 Hz (są również 125 i 500 Hz). Kolejny kultowy produkt ulubionej marki prawdziwego gracza FPS.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE


Dobrze wyprofilowana, programowalne klawisze i regulowane przyciski boczne, duża czułość.


Tylko dla praworęcznych, nieco sztywny przewód.

ALTERNATYWA


Zotac GeForce GTX 580 1536 MB GDDR5
CENA: 1800 zł


Gigabyte Radeon HD 5970 2048 MB GDDR5
CENA: 2400 zł

ALTERNATYWA


Logitech G500
CENA: 180 zł


Microsoft SideWinder X8
CENA: 220 zł





NOTEBOOKI

ASUS BAMBOO U43JC

OCENA

CENA: 4400 zł

INFO: www.asus.pl

DANE TECHNICZNE:
Procesor: Intel Core i7-620M | Pamięć RAM/pojemność dysku twardego: 4096 MB/500 GB | Wyświetlacz (rozdzielczość): 14 cali (1366×768 pikseli) | Układ graficzny: Intel GMA HD + Nvidia GeForce 310M | Karty sieciowe: 1 Gb/s, 802.11n | Czas pracy (odtw. filmu/oszcz. energii): 194/389 min | Waga z baterią: 2325 g | Gwarancja: 24 miesiące

WYDAJNY I EKOLOGICZNY Asus U43Jc to nowy model notebooka z ekologicznej serii Bamboo. Jego obudowa częściowo jest wykonana z naturalnego surowca, czyli drewna bambusowego, a także aluminium. Całość prezentuje się bardzo efektownie i elegancko. 14-calowy ekran z błyszczącą matrycą dysponuje rozdzielczością 1366×768 pikseli. Notebooka wyposażono w najnowszą technologię Nvidia Optimus. Dzięki niej dynamicznie przełącza się pomiędzy zintegrowanym w procesorze oszczędnym układem graficznym Intela a wydajnym układem GeForce 310 Nvidii.

Zaletą konstrukcji jest wygodna klawiatura wyspowa, przypominająca stosowaną w komputerach Apple i Sony. U43Jc wyposażono w napęd optyczny, przez co jego waga wynosi sporo, bo ponad 2,3 kg. Jednak największy wpływ na mobilność tego modelu ma długi czas pracy na baterii, który w trybie oszczędzania wyniósł prawie 6,5 godz.

Bambusowy Asus to elegancki i nowoczesny sprzęt o bardzo wysokiej wydajności i długim czasie pracy na baterii. Do pracy i zabawy bez dostępu do gniazdka. Ekologia w każdym calu. KAROL KULAS

PODSUMOWANIE


Elegancka obudowa wykonana z materiałów wysokiej jakości, wydajny procesor, USB 3.0.


Brak wbudowanego złącza eSATA i gniazda ExpressCard. Głośna praca.

ALTERNATYWA







ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

NOVATRON NTR83

OCENA

CENA: 820 zł

INFO: www.itsklep.pl

DANE TECHNICZNE
Maksymalna rozdzielczość wyjściowa: 1080p | Pojemność dysku twardego: brak | Wyjścia Composite/S-Video/Component/HDMI: 1/0/1/1 | Wersja HDMI: 1.3a | Waga (z dyskiem): 1268 g | Gwarancja: 24 miesiące

FUNKCJONALNOŚĆ NA 5 Novatron NTR83 odtwarza pliki multimedialne zapisane na 3,5-calowym dysku twardym (trzeba go osobno dokupić), dysku zewnętrznym czy pendrivie podłączonym do złącza USB lub znajdujące się w sieci LAN albo WLAN (kartę Wi-Fi na USB trzeba dokupić). Można nagrywać materiał wideo z wbudowanego tunera cyfrowego (DVB-T) z funkcją TimeShift lub urządzenia podłączonego do wejścia kompozytowego. Na przednim panelu znajduje się kolorowy wyświetlacz LCD o przekątnej 2 cali, dzięki czemu nie trzeba mieć włączonego telewizora, np. podczas nawigacji między stacjami radia internetowego. Do sterowania urządzeniem służy dobrze wykonany wygodny pilot. Nie mamy zastrzeżeń do jakości obrazu i dźwięku. Obsługiwane są napisy do filmów w formatach ASS, SMI, SRT, SSA i SUB, a polskie znaki są prawidłowo wyświetlane. Urządzenie może pełnić funkcję serwera Samba lub FTP i klienta BT. Umożliwia też dostęp do popularnych serwisów internetowych jak Picasa i YouTube. Bardzo dobry odtwarzacz, choć z pewnymi wadami takimi jak np. brak obsługi napisów TXT.
MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE


Tuner DVB-T z funkcją TimeShift, kolorowy wyświetlacz LCD 2", bogaty zestaw złączy.


Brak obsługi napisów w formacie TXT.

ALTERNATYWA



Fot. sxc.hu/G. Briggs, M. Cook



PŁYTY GŁÓWNE INTEL LGA1156

GIGABYTE GA-H55N-USB3

OCENA

CENA: 330 zł

INFO: www.gigabyte.com

DANE TECHNICZNE

Obsługiwane procesory: **Intel Core i7/i5/i3** | Chipset: **Intel H55** | Liczba złączy PCI/PCI Express x1/PCI Express x16: **0/0/1** | Liczba złączy IDE/Serial ATA/RAID: **0/4/brak** | Liczba złączy USB 2.0/ USB 3.0/ External SATA: **4/2/1** | Układ dźwiękowy: **Realtek ALC892R (7.1)** | Karty sieciowe: **Gigabit LAN** | Gwarancja: **36 miesięcy**

ROZMIAR NIE MA ZNACZENIA Prezentowana płyta główna Gigabyte to konstrukcja najmniejsza w naszym zestawieniu. Jej rozmiar wynosi zaledwie 17x17 cm, co pozwala zaliczyć ją do grupy mini-ITX.Jest ona idealnie przystosowana do pracy w małych obudowach przeznaczonych do komputerów media center.

Mimo niewielkiego rozmiaru na PCB znalazło się miejsce na złącze PCI Express x16, poprzez które będziemy mogli rozbudować naszą konstrukcję o wydajniejszą kartę graficzną, jeżeli ta w procesorze okazałaby się za słaba. W sąsiedztwie PCI-E umieszczono dwa sloty dla pamięci DDR3. Pozwalają one na obsługę maksymalnie 8 GB pamięci. Na tylnym panelu są złącza USB, w tym także 3.0. GA-H55N-USB3, jak przystało na multimedialną konstrukcję, wyposażono we wszystkie możliwe wyjścia audio i wideo – SPDIF, DVI, HDMI, a także analogowy D-Sub. Dzięki takiemu zestawowi bez problemu można podłączyć komputer do telewizora bądź amplitunera kina domowego.

Płyta sprawdzi się nie tylko w komputerze media center, ale także jako część kompaktowego sprzętu do gier.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE


Mała, wydajna, tania.


Możliwe konflikty chłodzenia procesora z wysokimi kośćmi pamięci.

ALTERNATYWA


MSI H55M-ED55
CENA: 320 zł


ASRock H55M Pro
CENA: 300 zł



PROCESORY

AMD ATHLON II X3 450

OCENA

CENA: 300 zł

INFO: www.amd.com

DANE TECHNICZNE

Częstotliwość taktowania: **3200 MHz** | Pamięć cache L2: **3x 512 KB** | Pamięć cache L3: **brak** | Liczba rdzeni/procesorów logicznych: **3/3** | Technologia produkcji: **45 nm** | Częstotliwość magistrali HT: **4000 MHz** | Maksymalna moc tracona: **95 W** | Złącze: **AM2+ /AM** | 3Gwarancja: **36 miesięcy**

TRZY RDZENIE ZA GROSZE Na pierwszy rzut oka architektura procesorów AMD Athlon II X3 jest bardzo podobna do tej znanej z Phenoma II. Athlon II X3 450 jest najszybszym z trzyrdzeniowych układów pracującym z zegarem 3,2 GHz (16x200 MHz) przy napięciu 0,875–1,425 V, a jego współczynnik TDP wynosi 95 W. Układy Athlon II X3, podobnie jak wszystkie dostępne obecnie procesory przeznaczone dla złącza AM3, mają kontroler pamięci DDR3 oraz DDR2, dzięki czemu są w pełni kompatybilne ze starszymi płytami AM2+.

Wydajność Athlona II X3 450, a szególnie jej stosunek do ceny są konkurencyjne zwłaszcza do procesorów Intela. Strategia AMD łącząca wysoką częstotliwość taktowania z trzema rdzeniami wydaje się lepsza niż podejście konkurenta, który oferuje bądź wysoko taktowane dwa rdzenie, bądź cztery rdzenie, ale o zdecydowanie wolniejszym zegarze. Układy AMD są po prostu znacznie tańsze.

Athlon II X3 450 dzięki trzem rdzeniom idealnie nadaje się do zastosowań domowych, aplikacji graficznych, a nawet prostego edytowania materiału wideo. I to wszystko za zaledwie 300 zł.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE

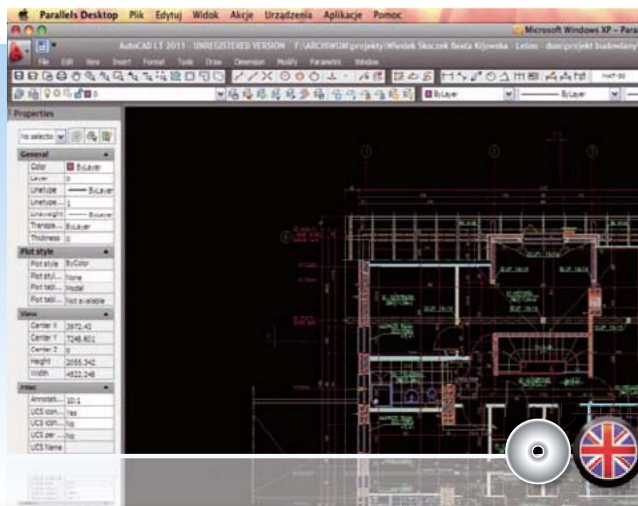

Atrakcyjna cena, wysokie taktowanie.


Brak jak na tę półkę cenową,

ALTERNATYWA


AMD Athlon II X4 630
CENA: 335 zł


Intel Core i3 530
CENA: 375 zł



EDYTORY GRAFIKI 3D

AUTOCAD LT 2011

OCENA

CENA: 5000 zł

INFO: www.autocad.pl

JEST ŁATWIEJ W AutoCAD-zie LT 2011 warto zwrócić uwagę na możliwość importowania ustawień interfejsu z zeszłorocznej edycji. Każdy, kto zetknął się z menu tej aplikacji, wie, ile trudu sprawia jego dostosowanie do własnych potrzeb. Możliwość przeniesienia ustawień jest ułatwieniem. Ręczne ich generowanie jest wciąż niewygodne.

Klasyczny interfejs to jedna z nielicznych rzeczy łączących AutoCAD-a LT 2011 z poprzednikami. Opcje doczekały się liftingu, są wygodne w użyciu, co widać np. po sposobie kreskowania płaszczyzn. Zmiana ich kształtu nie wymaga ponownego rysowania wypełnień. Podobnie jest z obiektami typu polilinie. Można je modyfikować tak jak wspomniane powierzchnie typu hatch. Ciekawą funkcją jest Isolate. Wcześniej obsługiwane przez nią wyodrębnianie działało jedynie na pojedynczych warstwach. Obecnie można nią oznaczać na wielu warstwach. Nową opcją jest także Select Similar, która przyspiesza ustawienie kolejności warstw.

Za wadę należy uznać działanie opcji »Draw order«. Podobnie jak w poprzednich edycjach wydaje się nie działać. Wprawdzie jest w menu, ale jej wybranie jest niemożliwe. To o tyle dziwne, że wywołana z poziomu wiersza komend działa. Pomniejszą, ale irytującą niedoróbką jest brak polskiego słownika. Byłby on niezwykle przydatny podczas opisywania rysunków.

STANISŁAW PALUCH

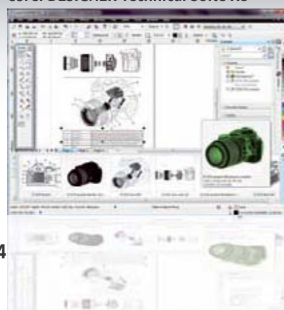
PODSUMOWANIE

 Ułatwienia w obsłudze.

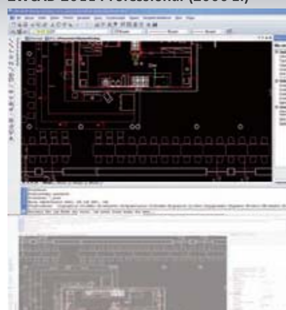
 Stare błędy.

ALTERNATYWA

Corel DESIGNER Technical Suite X5



ZWCAD 2011 Professional (2000 zł)





EDYTORY ZDJĘĆ

AKVIS NATUREART 1.5 HOME

OCENA

CENA: 220 zł

INFO: akvis.com

BŁYSK W OKU AKVIS NatureArt to program umożliwiający renderowanie zjawisk pogodowych. Wraz z aplikacją w systemie instalowane są wtyczki do Adobe Photoshopa. Aplikacja potrafi wygenerować fotorealistyczny deszcz, śnieg, błyskawice, wodę, płomienie oraz słońce. W głównym oknie programu widnieje lista efektów. Po wybraniu jednego z nich rozwijane jest menu z opcjami pozwalającymi na określenie grubości, przezroczystości szerokości, wysokości i kolorystyki danego efektu. Po dobraniu parametrów klikamy przycisk »Start« i już po chwili możemy cieszyć się gotowym efektem. Główne okno AKVIS NatureArt zostało podzielone na dwie części: w jednej widzimy obrazek przed obróbką, w drugiej po zmianach. Trzeba przyznać, że wynikowy obraz jest dobrze przetworzony, efekty są realistyczne.

PODSUMOWANIE

 Jakość efektów.

 Niestabilna praca.

Przy odpowiednim ich wykorzystaniu bez problemu sprawią wrażenie autentycznych zjawisk. Za edycję domową aplikacja zapłacimy ponad 200 zł, w przypadku zastosowań profesjonalnych cena wzrasta do blisko 800 zł.

Zawodowców zachwyconych jakością efektów ostudzi z pewnością informacja o braku stabilności tej aplikacji. Potrafi ona z niewiadomych przyczyn przestać działać, wyświetla błędy i informacje o konieczności reinstalacji. Ta ostatnia na jakiś czas likwiduje problemy, które po kilku uruchomieniach pojawiają się ponownie. STANISŁAW PALUCH

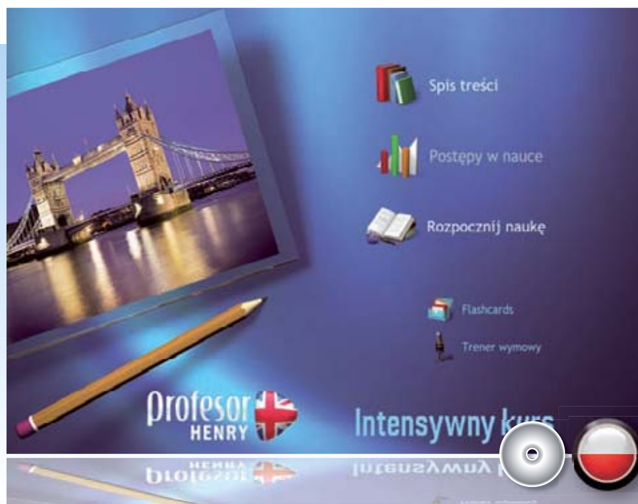
ALTERNATYWA

Photoshop CS5 (3000 zł)



Corel KPT Collection (380 zł)





NAUKA JĘZYKÓW

PROFESOR HENRY: KURS JĘZ. ANG.

OCENA

CENA: 130 zł

INFO: jezykiobce.pl

NA PIĄTKĘ Ciekawa propozycja dla osób, które nie radzą sobie z angielskim. Program przygotowany został profesjonalnie. Zawiera ogromna pigułkę wiedzy podzielonej na ponad trzydzieści obszernych lekcji okraszonych testami sprawdzającymi wiedzę.

Znajdziemy w nim także wiele dodatkowych multimediów ułatwiających naukę prawidłowej wymowy, słówek czy rozumienia ze słuchu. Całość urozmaicają animacje, quizy i ciekawostki na temat języka Szekspira. Program przygotowany został analogicznie do obowiązującego na stacjonarnych kursach angielskiego. Co ważne, aplikacja weryfikuje na bieżąco postępy w nauce i wyświetla je w postaci czytelnych statystyk.

Przyjemność z korzystania z kursu pogłębia interfejs. Wizualnie przypomina mocno ten znany z systemu Microsoft Live, jest jednak o wiele bardziej czytelny i intuicyjny. Wiąże się z nim jednak pewna drobna wada. Zbudowany został z wykorzystaniem technologii Flash. Co za tym idzie jest podatny na jej awarie. Na testowym komputerze doszło do takiej sytuacji i w efekcie program przestał się uruchamiać. Problem nie wynika jednak z używania omawianego programu.

On sam jest obecnie jednym z najlepszych produktów w swojej klasie. Niska, w zestawieniu z kosztami kursów stacjonarnych, cena jest jego kolejnym atutem poza wymienionymi wyżej.

STANISŁAW PALUCH

PODSUMOWANIE


Prosta i przyjemna nauka.


Interfejs oparty na technologii Flash.

ALTERNATYWA

Angielski - Mówisz i rozumiesz (50 zł)



EuroPlus+ Angielski z Cambridge (300 zł)





PROGRAMY ANTYWIRUSOWE

DR. WEB 6.00

OCENA

CENA: ok. 150 zł

INFO: drweb32.pl

SPRAWIA PROBLEMY W skład aplikacji ochronnej wchodzi skaner antywirusowy kontrolujący foldery, pliki startowe, pamięć operacyjną oraz procesy systemowe. Program oferuje również monitor testujący otwierane pliki, ochronę poczty przychodzącej i wychodzącej, nie zabrakło harmonogramu zadań umożliwiającego ustawienie automatycznego skanowania folderów oraz opcji aktualizacji sygnatur zagrożeń. Aplikacja została wyposażona w heurystyczne mechanizmy wykrywania zagrożeń, dzięki czemu program ochronny świetnie radzi sobie z nieznanymi elementami.

Wszystkie wymienione powyżej opcje działają bez najmniejszych zarzutów. Niestety, z roku na rok Dr. Web staje się coraz bardziej powolny i zasobożerny. Aby korzystać z aplikacji bez wrażenia, że pracujemy na przedpotopowym komputerze niezbędne są 64-bitowy system operacyjny i pojemna pamięć RAM. Poniżej takiej konfiguracji program po prostu rozkłada na łopatki każdą, nawet bardzo wydajną maszynę. Kłopotliwa jest także niezwykle mocna integracja z Windows. O ile w przypadku korzystania z Dr. Weba sprawia się dobrze na odpowiedniej konfiguracji, o tyle dezinstalacja programu pozostawia na dysku wiele elementów, które mogą kolidować z innymi systemami antywirusowymi. Cena pakietu ochronnego jest zbliżona do innych produktów.

STANISŁAW PALUCH

PODSUMOWANIE


Świetny skaner antywirusowy.


Brak stabilności. Wysoka cena.

ALTERNATYWA

PC Tools Internet Security 2011 (100 zł),



AVG Internet Security 2011 (170 zł)





GRY AKCJI TPP

ASSASSIN'S CREED 2: BROTHERHOOD

OCENA

CENA: 150 zł INFO: ubisoft.com

ZABÓJCZA Jestem wielbicielem pierwszej części Assassin's. Druga część rozczarowała mnie wtórnością i nudną fabułą. Na domiar złego ostatni poziom – Rzym został sprowadzony do jednego muru obronnego i nielogicznego finału. Kiedy pojawiły się informacje, że Brotherhood będzie rozgrywał się właśnie w Rzymie byłem przekonany, że mam do czynienia z próbą naciągnięcia graczy na kasę. Zostałem mile zaskoczony.

Brotherhood nie jest bowiem dodatkiem do Assassin's Creed 2. To pełnoprawna gra rozgrywająca się w mieście, które wielkością przebija wszystkie znajdujące się w pierwowzorze aglomeracje. Rzym jest ogromny. Budynki mają różne wysokości, nierzadko oddalone są od siebie w sposób uniemożliwiający skoki.

Porównując budowę opowieści do poprzedniej części, trzeba przyznać, że autorzy przyłożyli się do pracy. Jest iście hollywoodzka, w najlepszym tego słowa znaczeniu. Zwroty akcji oraz poboczne wątki spodobają się nie tylko wielbicielom renesansu i historii. Zdrada, romans, przemoc, podstęp – wszystkie te elementy przeplatają się ze sobą, stanowiąc główną oś gry. Balans pomiędzy fabułą a częścią zręcznościową został perfekcyjnie wyważony.

Łącząc elementy fabuły, misji pobocznych i zaczerpniętego z gry The Ship trybu rozgrywki multiplayer autorzy stworzyli prawdopodobnie najlepszą grę tego roku.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE


Całość.


Ahistoryczne mapy i ich błędy.



GRY AKCJI TPP

HARRY POTTER I INSYGNIA ŚMIERCI, CZ. 1

OCENA

CENA: 120 zł INFO: www.ea.pl

HARRY WIECZNIE ŻYWY Jak co roku raczeni jesteśmy kolejną ekranizacją książki i grą opowiadającą o przygodach Harry'ego Pottera. Zarówno film, jak i gra została podzielona na dwie części. Zabieg ten zapewne ma na celu wyciągnięcie z kieszeń widzów i graczy kolejnych pieniędzy. A przecież każde dziecko po przeczytaniu książki wie dokładnie, co wydarzy się w drugiej części.

Wizualnie gra Harry Potter nie zaskakuje. Po zeszłorocznym liftingu silnika i grafiki niewiele się zmieniło. Autorzy twierdzą co innego, ale poza obsługą Kinecta (w wersji dla konsoli Xbox) nie widać, żeby dodali cokolwiek nowego. Otoczenie wygląda analogicznie, lekko podrasowane zostały wizualizacje czarów, kolorystyka jest smętna, a postacie mało realistyczne. Nowy Potter zyskał za to na dynamice. O wiele mniej w nim chodzenia pomiędzy lokacjami. Za to więcej starć z przeciwnikami. Harry potrafi obecnie chować się za meblami, rzucać nimi i jest bardziej podatny na zranienie.

Wszystkie te nowinki nie zmieniają jednak faktu, że najnowsza odsłona sagi, podobnie jak wszystkie poprzednie, nie zainteresowałyby nikogo, gdyby pozbawić ją powiązania z książkowym czarodziejem. Ta gra jest koszmarnie nudna i wtórna. Jedynie wykorzystanie Kinecta nadaje rozgrywce barw – gracz może rzucać czary za pomocą gestów. Zagadką pozostaje dlaczego wersja gry dla PS3 nie obsługuje Move'a.

STANISŁAW PALUCH

PODSUMOWANIE


Wersja na Xbox 360 Kinect.


Wtórne wykorzystanie licencji.

ALTERNATYWA

Enslaved: Odyssey to the West (140 zł)



Prince of Persia: Zapomniane Piaski (110 zł)



ALTERNATYWA

Simon the Sorcerer 4 (30 zł)



Sherlock Holmes kontra Kuba Rozpruwacz (30 zł)





GRY AKCJI TPP

TRON EVOLUTION

OCENA

CENA: 70 zł

INFO: www.cdprojekt.pl

30 LAT MINĘŁO Tron to tytuł kultowy. Jego świat powstał w latach osiemdziesiątych. Komputery były wtedy czymś tajemniczym i nieosiągalnym. Świat Trona mieści się w komputerze. Postacie, które w nim żyją, otaczają układy scalone, procesory, kable, wirusy i wszystko to, co można znaleźć w blaszaku. Pomijając film, dla którego pełnego zrozumienia trzeba zagrać w grę, co jest nowatorskim podejściem do tematu, sama gra jest po prostu kiepska. Na początkowych poziomach grafika jest przyzwoitej jakości. Im dalej, tym bardziej widać, że autorzy nie przygotowali nic specjalnego dla osób grających dłużej niż godzinę. Proste początkowo poziomy robią się coraz bardziej... prostackie. Twórcy ratują sytuację, wysyłając coraz większe grupy przeciwników. Ci, niczym chińscy żołnierze, wygrywają liczebnością, bo w starciu sam na sam nie mają szans nawet ze śpiącym graczem.

Dla urozmaicenia rozrywki w przerwach między atakami raczeni jesteśmy zręcznościowymi partiami wyjętymi z Prince of Persia. Najciekawsze wizualnie elementy filmu – wyścigi motocyklowe – są tu jedynie przerywnikiem. Fabuła? Gra jej nie ma. Tak jak i nie ma sensu w nią grać, nawet jeśli ktoś odda nam Trona za darmo. Jeśli lubicie uniwersum Tron, sięgnijcie lepiej po Tron 2.0, produkcję sprzed prawie dziesięciu lat, która mimo to wygląda zdecydowanie bardziej przekonująco.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

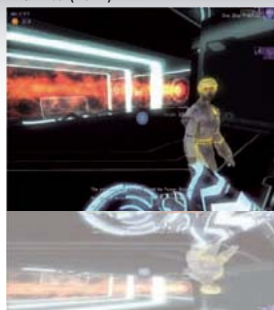
PODSUMOWANIE


Brak.


Wszystko poza zaletami.

ALTERNATYWA

Tron 2.0 (20 zł)



Tomb Raider: Underworld (70 zł)





GRY PRZYGODOWE

AMNESIA: MROCZNY OBŁĘD

OCENA

CENA: 55 zł

INFO: www.cenega.pl

CIEMNOŚĆ Boimy się tego co nieznane, niewidoczne, ukryte w ciemności. O tej prostej prawdzie zdają się zapominać twórcy współczesnych horrorów. Stawiają na efekty specjalne, wydumane potwory, sceny pełne krwi. Twórcy Mrocznego Obłędu nie popełnili tego błędu. Ich niskobudżetowa produkcja może odstraszyć za sprawą ubogiej oprawy graficznej i braku efekciarstwa. Sednem ich produkcji jest ciemność i wywoływane przez nią stany świadomości. Główny bohater budzi się w mrocznym zamku spowitym mgłę. Nie ma pojęcia jak się w nim znalazł ani co go czeka. Wszechobecny mrok rozjaśnia zapałkami i lampą olejną. Sytuację komplikuje słaby stan jego umysłu. Zaburzenia tożsamości potęgują się za sprawą ciemności i dochodzących z niej odgłosów, cieni pojawiających się w słabym świetle. Stan zdrowia psychicznego jest w tej grze równie ważny jak pasek życia. Obniżenie któregokolwiek z tych parametrów ma istotny wpływ na rozgrywkę.

Amnesia to wspaniałe połączenie przygotówki z survival horrorem. Autorzy przekuli wady silnika graficznego w siłę tego tytułu. Nastrój, jaki zbudowali fabułą, dźwiękiem, sposobem rozgrywki, powoduje, że zamiast przejmować się niedostatkami grafiki szybko utożsamiamy się z głównym bohaterem. Trzeba przyznać, że mimo słabej grafiki gra ma bardzo dobrze odwzorowaną fizykę i efekty świetlne.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE


Nastrój grozy.


Grafika.

ALTERNATYWA

Silent Hill: Homecoming (ok. 60 zł),



The Darkness (ok. 60 zł)



synchronizacja katalogów

płyta ratunkowa

kopia całego dysku

kopia dokumentów

kopia online

Kopia na wszelki wypadek

Systematyczny backup plików oraz tworzenie kopii całego systemu operacyjnego – obok antywirusa i zapory to **NAJBARDZIEJ SKUTECZNE METODY OCHRONY** Windows przed awarią oraz naszych plików przed usunięciem. BARTEK DRAMCZYK

Powiedzenie „Mądry Polak po szkodzie" doskonale sprawdza się w dziedzinie komputerów. Z reguły nie dbamy o nasze dokumenty i dysk systemowy. Najczęściej zaczynamy rozważać zakup aplikacji do tworzenia kopii bezpieczeństwa dopiero po poważnej awarii dysku twardego i odzyskiwaniu cennych dokumentów w wyspecjalizowanych serwisach, w których musimy zapłacić co najmniej czterocyfrową kwotę za usługę. A przecież można było zadbać o dysk wcześniej. Producenci oprogramowania oferują wiele gotowych, sprawdzonych rozwiązań, które mogą uchronić nasze niechlujnie rozrzucone po dysku dokumenty przed skasowaniem, nadpisaniem, awarią nośnika. Aplikacje do backupu oferują różne funkcje i są dostępne w zróżnicowanych cenach, od bezpłatnych narzędzi, po rozbudowane programy narzędziowe kosztujące kilkaset złotych.

Jest wiele metod tworzenia kopii bezpieczeństwa. Najczęściej potrzebujemy sprawnego narzędzia, które utworzy backup wskazanych plików przechowywanych w jednym lub kilku folderach. Czasami nieodzowne są aplikacje umożliwiające zapisanie kopii całego dysku twardego na innym nośniku danych. Powoli los strea-


NA PŁYCIE Programy do backupu znajdziesz po wpisaniu kodu: **BACKUP**

merów (szybkich pamięci taśmowych) dzielą nośniki optyczne. Nie ma sensu zapisywać kopii bezpieczeństwa całego systemu operacyjnego na kilkunastu płytach DVD. Moglibyśmy zaryzykować backup na płytach Blu-ray, jednak wysokie koszty nośników oraz długi czas zapisywania danych sugerują skorzystanie z bardziej nowoczesnego nośnika danych – kopii online zapisywanej na serwerach podłączonych do Internetu (backupy online oferuje m.in. Symantec oraz F-Secure). Za taką usługę (bez ograniczeń pojemności) zapłacimy ok. 200 zł rocznie. Jeśli nasze cenne zbiory plików mają mniejsze rozmiary, możemy skorzystać z nieodpłatnego rozwiązania umożliwiające przechowywanie od 2 GB (MozyHome) do 5 GB (IDrive) danych.

Brak systematyczności w tworzeniu kopii bezpieczeństwa nie ułatwi nam życia w razie awarii. A przecież do ochrony naszych plików wystarczą narzędzia dołączone do Windows, niedrogi zewnętrzny dysk twardy i odrobina cierpliwości. Posiadacze Windows XP mogą wykorzystać do backupu plików dołączony do systemu operacyjnego program Kopia zapasowa (znajdziemy go na płycie instalacyjnej), użytkownicy Visty i Windows 7 dysponują znacznie bardziej rozbudowanymi narzędziami pozwalającymi utworzyć kopię całego dysku, a następnie, w przypadku awarii, odzyskać system operacyjny z backupu. Warto także rozważyć użycie opcji przywracania systemu dostępnej w Windows XP, Viście i „Siódemce". Mechanizm ten przyspieszy przywrócenie systemu operacyjnego do porządku w przypadku awarii spowodowanej przez wadliwy sterownik lub aplikację. Jeśli mechanizmy oferowane przez Windows nie spełniają naszych oczekiwań, możemy użyć do tworzenia kopii plików i partycji wyspecjalizowanych narzędzi, takich jak Norton Ghost 15, Acronis True Image Home 2011, Paragon Backup & Recovery 10 Suite, R-Drive Image 4.7, O&O DiskImage 5 Professional Edition, Backup4all Professional oraz Nero BackItUp & Burn. Za większość wymienionych aplikacji zapłacimy od 200 do 300 zł. Zwolennicy darmowych rozwiązań również mają w czym wybierać. Producenci komercyjnych aplikacji bardzo często oferują okrojone wersje swoich programów, przeznaczone do zastosowań domowych. Warto wypróbować programy GFi Backup (gfi.com), Ocster Backup Free (ocster.com), HDClone (miray.de), SyncBack Freeware (2brightsparks.com), Paragon Backup & Recovery 10 Free Edition (paragon-softwa-



NORTON GHOST 15 Przywracanie partycji systemowej jest możliwe po uruchomieniu komputera z płyty instalacyjnej.



MOZYHOME Aplikacja umożliwia nieodpłatny backup dokumentów online. Łączny rozmiar kopii bezpieczeństwa nie może przekroczyć 2 GB.

re.pl), FBackup (www.fbackup.com), DriveImage XML (runtime.org) oraz Clonezilla (clonezilla.org).

Tworzymy kopie dokumentów online

Doskonałym miejscem do przechowywania backupu dokumentów okazuje się... Internet. Zamiast przejmować się podłączaniem dysku i tworzeniem kopii bezpieczeństwa zadanie ochrony naszych plików możemy powierzyć wyspecjalizowanym aplikacjom, które zgodnie z harmonogramem szyfrują i zapisują kopie dokumentów na serwerach pracujących w Sieci.

SPRAWNY BACKUP Z MOZYHOME Aby skorzystać z opcji nieodpłatnego backupu, otwieramy stronę mozy.ie/home/free. Klikamy »MozyHome Try It Free«. Podajemy imię i nazwisko, email oraz dwukrotnie hasło (musi ono składać się z co najmniej 8 znaków). Z listy »Country« wybieramy »Poland«, przepisujemy kod z pola widocznego poniżej i klikamy »Sign Up«. Pobieramy i instalujemy aplikację MozyHome. W polu »Licence Key« wpisujemy klucz licencyjny otrzymany w wiadomości od producenta programu, w polu »Email Address« umieszczamy nasz email. Klikamy »Next«. Po zweryfikowaniu klucza wpisujemy hasło i ponownie klikamy »Next«. Aplikacja sprawdza pliki zapisane na ➔

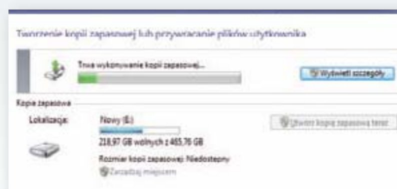


Backup dysku w Windows 7

Najnowszy system operacyjny Microsoftu udostępnia narzędzia umożliwiające utworzenie kopii całego dysku twardego.

TWORZENIE KOPII DYSKU Podłączamy zewnętrzny dysk twardy. Z menu Start wybieramy »Panel sterowania | System i zabezpieczenia | Wykonaj kopię zapasową komputera«. Klikamy »Konfiguruj tworzenie kopii zapasowej«. Wskazujemy dysk zewnętrzny na liście »Zapisz kopię zapasową w:« i klikamy dwa razy »Dalej«. Aplikacja proponuje utworzenie harmonogramu zadań oraz cykliczne zapisywanie kopii. Klikamy »Zapisz ustawienia i uruchom wykonywanie kopii zapasowej«, aby rozpocząć tworzenie backupu. Proces tworzenia kopii zostanie zakończony komunikatem »Działanie programu Kopia zapasowa systemu Windows zostało ukończone pomyślnie«. Klikamy »Zamknij«.

PRZYWRACANIE SYSTEMU Z KOPII Podłączamy dysk zewnętrzny, na którym utworzyliśmy kopię. Wkładamy do napędu płytę instalacyjną Windows 7. Uruchamiamy komputer z płyty DVD. Klikamy »Dalej« i »Napraw komputer«. Wybieramy opcję »Przywróć komputer przy użyciu utworzonego wcześniej obrazu systemu« i klikamy »Dalej«. Zaznaczamy pole »Użyj najnowszego dostępnego obrazu systemu«. Klikamy dwa razy »Dalej«, »Zakończ« i »Tak«. Uwaga! Przywrócenie systemu z kopii nadpisuje wszystkie informacje zapisane na dysku twardym.



BACKUP DYSKU Windows 7 oferuje narzędzia do kopii partycji systemowej.

naszym dysku twardym i proponuje archiwizację zbiorów muzyki, dokumentów i poczty. MozyHome informuje jednocześnie o łącznym rozmiarze backupu i 2-gigabajtowym limicie. Klikamy »Next« i »Finish« w celu utworzenia kopii bezpieczeństwa. Aby dodać do backupu inne, wybrane foldery, po utworzeniu pierwszej kopii bezpieczeństwa w oknie aplikacji klikamy przycisk »Settings«, wybieramy zakładkę »File System«, następnie zaznaczamy pole przy nazwie katalogu, który ma być uwzględniony w kolejnym backupie. Na zakładce »Options | Scheduling« możemy zdecydować, kiedy ma być przeprowadzany cykliczny backup wybranych folderów. Aplikacja udostępnia opcje tworzenia kopii bezpieczeństwa w chwili, gdy komputer nie jest używany (»Automatic«), oraz w zaplanowanych dniach i godzinach (»Scheduled«). MozyHome umożliwia również tworzenie kopii bezpieczeństwa na lokalnych i zewnętrznych dyskach twardych – wystarczy na zakładce »Local Backup« zaznaczyć pole przy »Local Backup« oraz określić literę dysku.

W celu przywrócenia pliku lub folderu z backupu w głównym oknie aplikacji klikamy »Restore Files«, wskazujemy folder lub plik, zaznaczając pole przy jego nazwie, następnie klikamy »Restore Files«.

Odzyskiwanie danych z płytą startową Norton Ghost

Sprawne kopiowanie zawartości całego dysku na nośniku zewnętrznym umożliwia aplikacja Norton Ghost. Utworzone za pomocą tego programu backupy można przywracać w Windows (jeśli kopia zawiera dane z innej partycji niż ta, na której został zainstalowany system operacyjny) lub po uruchomieniu komputera z płyty instalacyjnej Norton Ghost (w przypadku partycji systemowych).

WŁASNA PŁYTA RATUNKOWA Uruchomienie komputera z płyty ratunkowej może sprawić nam przykrą niespodziankę – brak sterowników do kontrolerów dysku twardego lub portu ethernetowego uniemożliwi odzyskanie danych. Jest jednak rozwiązanie takiego problemu – przygotowanie (na bazie oryginalnej płyty Norton Ghost) specjalnej płyty bootowalnej zawierającej dodatkowe sterowniki. Informacje o sterownikach wymaganych do uruchomienia komputera z płyty ratunkowej uzyskamy po włożeniu do napędu płyty instalacyjnej Norton Ghost i wybraniu opcji »Run Driver Validation«. Klikamy »Validate Drivers«. W oknie »Drive Validation Results« aplikacja wyświetla listę brakujących komponentów. Uruchamiamy Norton Ghost, z menu »Tasks« wybieramy »Create Custom Recovery Disk CD...«. Klikamy »Next«, wkładamy do napędu płytę instalacyjną Norton Ghost i wskazujemy napęd optyczny. Klikamy »Next«, określamy, czy aplikacja ma zapisać dane na płycie, czy utworzyć obraz ISO. Klikamy »Next« i wskazujemy sterowniki, które zostaną dołączone do płyty ratunkowej. W oknie »Licensing« zaznaczamy pole przy »Use the licence key that is activated on this computer«, klikamy »Next« i »Finish«.

Synchronizacja katalogów

Aplikacje do backupu danych możemy wykorzystać do synchronizowania zawartości wybranych katalogów. Ułatwia to np. prze-



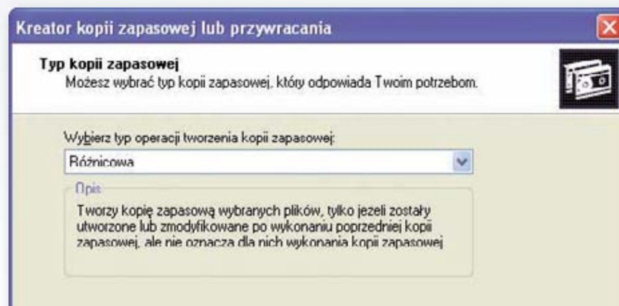
Zabezpieczanie plików w Windows XP

W celu zabezpieczenia dokumentów możemy wykorzystać narzędzia dołączone do systemu operacyjnego.

Użytkownicy Windows XP mogą wykorzystać do tworzenia kopii zapasowych plików i folderów narzędzie Kopia zapasowa dostępne na płycie instalacyjnej z systemem operacyjnym. Domyślne aplikacja ta nie jest instalowana. Aby ją zainstalować, musimy uruchomić »Ntbackup.msi« znajdujący się w folderze »VALUEADD\MSFT\NTBACKUP«.

TWORZENIE KOPII DOKUMENTÓW Po zainstalowaniu aplikacji uruchamiamy program Kopia zapasowa, wybierając z menu »Start« kolejno »Wszystkie programy | Akcesoria | Narzędzia systemowe | Kopia zapasowa«. Wybieramy »Dalej«, zaznaczamy opcję »Wykonaj kopię zapasową plików i ustawień« i ponownie klikamy »Dalej«. Opcje »Moje dokumenty i ustawienia« oraz »Dokumenty i ustawienia wszystkich osób« umożliwiają odpowiednio zachowanie w kopii zawartości folderu »Moje dokumenty« aktualnego użytkownika oraz folderów »Moje dokumenty« wszystkich użytkowników komputera. Jeśli w kopii bezpieczeństwa chcemy zapisać dodatkowe pliki lub foldery, musimy wskazać opcję »Pozwól mi wybrać, co ma zawierać kopia zapasowa«. Aby utworzyć kopię naszych dokumentów, zaznaczamy pole »Moje dokumenty i ustawienia« i klikamy »Dalej«. Podłączamy zewnętrzny dysk twardy, wybieramy »Przeglądaj«, wskazujemy literę dysku i folder, w którym zostanie utworzona kopia bezpieczeństwa. Określamy nazwę backupu, klikamy »Zapisz«, w kolejnych krokach wybieramy »Dalej« i klikamy »Zakończ«. Kolejne kopie bezpieczeństwa nie wymagają ponownego zapisywania wszystkich plików. Kopia zapasowa umożliwia również tworzenie cyklicznych backupów oraz kopii przyrostowych i różnicowych. Odpowiednie opcje są dostępne po wybraniu przycisku »Zaawansowane« podczas tworzenia backupu.

PRZYWRACANIE WYBRANEGO KATALOGU Z BACKUPU Aby przywrócić dokumenty, uruchamiamy program Kopia zapasowa, klikamy przycisk »Dalej«, zaznaczamy pole »Przywróć pliki i ustawienia«. Klikamy »Dalej«, wskazujemy folder, który zamierzamy przywrócić, i zaznaczamy pole przy jego nazwie. Klikamy »Dalej«. Jeżeli nie chcemy nadpisywać istniejących plików, wybieramy »Zaawansowane«, z listy »Przywróć pliki do:« wybieramy »Lokalizacja alternatywna«, następnie klikamy »Przeglądaj« i wskazujemy folder docelowy.



RÓŻNICOWE BACKUPY Program Kopia zapasowa pozwala zaoszczędzić czas, tworząc różnicowe backupy, zachowujących wyłącznie nowe i zmodyfikowane pliki.

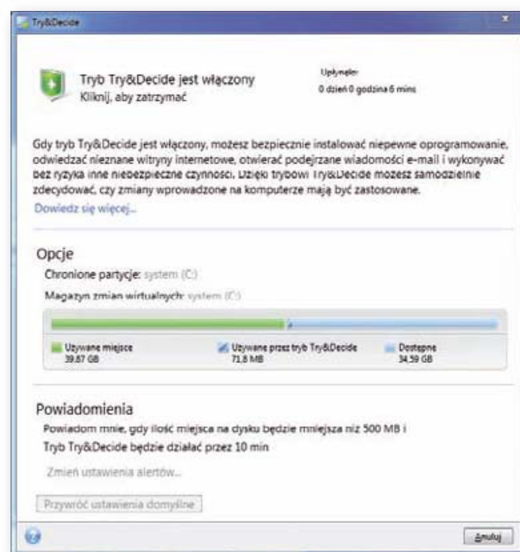
noszenie dokumentów ze stacjonarnego komputera na pendrive'a.

SYNCHRONIZACJA FOLDERÓW Z SYNCBACK FREEWARE Po zainstalowaniu aplikacji z płyty CHIP-a klikamy »Yes« i zaznaczamy pole przy »Synchronisation«. Klikamy »OK« i wpisujemy w pole »Name« nazwę tworzonego profilu synchronizacji. Ponownie klikamy »OK«. Klikamy ikonę katalogu obok »Source« i wskazujemy folder źródłowy. W polu »Destination« wskazujemy folder docelowy (np. katalog utworzony na pendrivie). Przy domyślnych ustawieniach aplikacja będzie kopiować dokumenty przechowywane w źródłowym katalogu (wraz z podkatalogami i ich zawartością), nadpisując pliki, jeśli w folderze źródłowym lub docelowym znajdzie się nowsza wersja pliku. Klikamy »OK«, by zatwierdzić profil, wybieramy »Yes« w celu przeprowadzenia symulacji. Aby dokonać synchronizacji zawartości katalogów, klikamy przycisk »Run«. W celu zautomatyzowania tego procesu wybieramy opcję »Schedule«, klikamy »Yes« i określamy harmonogram synchronizacji. Edytując opcje wybranego profilu w trybie Eksperta, poprzez »Modify | Export | Misc.«, możemy w polu »Run profile hot-key« wskazać skrót klawiaturowy startujący synchronizację folderów.

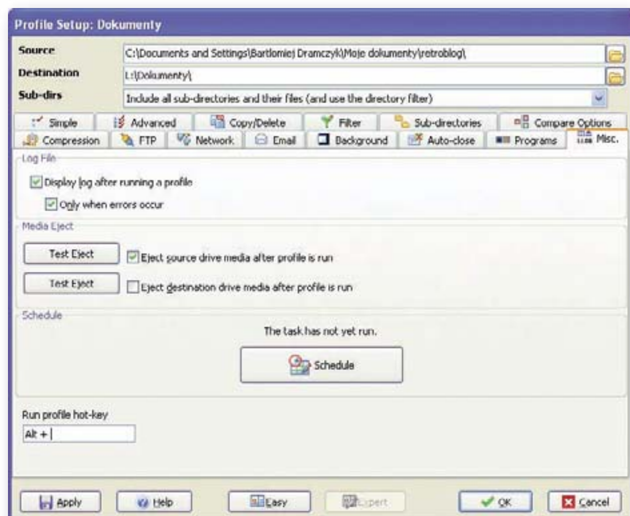
Wypróbuj i przywróć ustawienia

Acronis True Image Home to jedna z niewielu aplikacji do backupów przetłumaczonych na język polski. Program oferuje unikatową cechę, która umożliwia dbanie o porządek w Windows podczas instalacji i dezinstalacji aplikacji, równie skutecznie, jak wyspecjalizowane programy do usuwania pozostałości po usuniętych grach i programach.

COFANIE ZMIAN W SYSTEMIE Z TRY&DECIDE Instalujemy pakiet Acronis True Image Home. Przed przystąpieniem instalowania aplikacji, którą zamierzamy wypróbować, z menu Start wybieramy »Wszystkie programy | Acronis | Acronis True Image Home | Narzędzia | Try&Decide«. Klikamy przycisk »Tryb Try&Decide jest wyłączony« i potwierdzamy wybór, klikając »Tak«. Po chwili aplikacja poinformuje o uruchomieniu trybu Try&Decide. Przystępujemy do instalacji programu, który chcemy wypróbować. W oknie aplikacji Try&Decide możemy obserwować, ile miejsca zajmuje tworzona w czasie rzeczywistym kopia chronionych danych oraz ile czasu upłynęło od uruchomienia specjalnego trybu pracy. Po uruchomieniu i sprawdzeniu działania wybranej aplikacji wracamy do okna Try&Decide, klikamy przycisk »Tryb Try&Decide jest włączony«. Jeśli nie chcemy pozbywać się niedawno zainstalowanej aplikacji, wybieramy opcję »Zastosuj zmiany«. Jeżeli chcemy przywrócić stan systemu operacyjnego do momentu poprzedzającego instalację programu, wybieramy »Odrzuć zmiany« oraz »Uruchom ponownie, aby odrzucić zmiany«. Po ponownym uruchomieniu w systemie operacyjnym nie będzie śladu po wprowadzonych przez aplikację instalowaną w trybie Try&Decide. ■



ACRONIS TRUE IMAGE HOME Tryb rejestrowania zmian w systemie umożliwia usuwanie aplikacji bez śladu.



SYNCBACK FREEWARE Bezpłatna aplikacja umożliwia synchronizowanie zawartości wybranych folderów zgodnie z określonym przez nas harmonogramem lub po naciśnięciu określonej w opcjach programu kombinacji klawiszy.



SSD liczy się komfort pracy





Corsair Force CSSD-F120GB2-BRKT
Miejsce w rankingu: 1.
Cena: 840 zł



OCZ Vertex OCZSSD2-1VTX120G
Miejsce w rankingu: 7.
Cena: 770 zł

SPRAWDZILIŚMY MOŻLIWOŚCI 33 DOSTĘPNYCH W SPRZEDAŻY DYSKÓW SSD. Okazało się, że są to produkty niezwykle zróżnicowane pod względem parametrów, możliwości i ceny. ARKADIUSZ URIASZ

Od ostatniego testu dysków SSD publikowanego na łamach naszego magazynu sporo się zmieniło. W naszym laboratorium wymieniliśmy platformę testową, system operacyjny, oprogramowanie pomiarowe oraz zupełnie przekonstruowaliśmy procedurę badania.

Tymczasem na rynku pojawiły się dyski kolejnej generacji z nowymi wydajnymi kontrolerami, które szybko zyskały uznanie czołowych producentów i zadomowiły się w ich najnowszych produktach.

Wśród 33 przetestowanych w naszym laboratorium nośników SSD większość to uniwersalne modele formatu 2,5 cala, które można wykorzystać zarówno w notebookach, jak i komputerach stacjonarnych. Wyjątki to model 3,5-calowy przeznaczony do desktopów oraz dwa modele 1,8 cala, które prawdopodobnie najczęściej będą stosowane w tabletach lub w notebookach i netbookach o tzw. cienkim profilu.

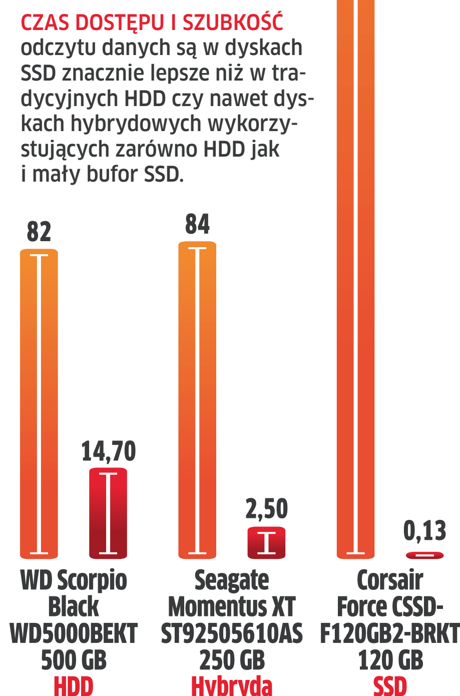
Warto wspomnieć, że oprócz świetnej wydajności nośniki SSD mają także kilka innych istotnych zalet. Są w zasadzie bezgłośne, wytrzymałe na uszkodzenia i energooszczędne, co jest nie do przecenienia, zwłaszcza w sprzęcie mobilnym.

1 Wydajność - mocna strona SSD

Wydajność jest tym czynnikiem, który skłania do zamiany wielokrotnie tańszego i pojemniejszego dysku magnetycznego na SSD. Kupując taki dysk, oczekujemy poprawy komfortu pracy, zwiększenia szybkości działania systemu operacyjnego, aplikacji i gier. Liczymy na wyraźną poprawę i najczęściej tak się dzieje.

Wydajny SSD oprócz dużej szybkości odczytu i zapisu danych cechuje się krótkim czasem dostępu do danych oraz dużą liczbą operacji wejścia-wyjścia możliwych do wykonania w ciągu sekundy. Podczas testów praktycznych, do których użyliśmy programu PCMark Vantage, uzyskaliśmy szczegółowe informacje dotyczące każdego nośnika. Wyraźnie z nich wynika, że niektóre modele lepiej sprawdzą się graczom, inne montażystom wideo, a jeszcze inne okażą się idealne do notebooków i komputerów media PC.

CZAS DOSTĘPU I SZUBKOŚĆ odczytu danych są w dyskach SSD znacznie lepsze niż w tradycyjnych HDD czy nawet dyskach hybrydowych wykorzystujących zarówno HDD jak i mały bufor SSD.



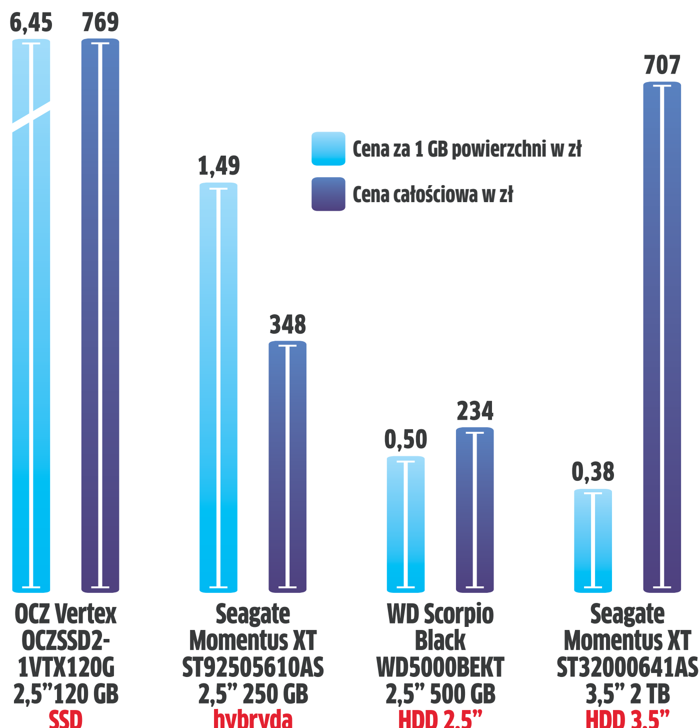
2 Pojemność i cena – słabe strony SSD

Nadal funkcjonuje bezsensowne porównywanie pojemności SSD do HDD. Często jako argument przeciw SSD pada stwierdzenie, że zamiast 64 GB SSD można kupić np. 2 TB HDD. Zgoda. Ale trzeba uświadomić sobie, że 2-terabajtowy nośnik magnetyczny ma pełnić wyłącznie funkcję magazynu i nikt, komu zależy na jak najszybszym działaniu komputera, nie instaluje na nim systemu operacyjnego. Jego transfer danych podczas odczytu i zapisu jest co najmniej 2,5 razy wolniejszy, zaś czas dostępu i średnia liczba operacji są około 120 razy gorsze. W przypadku modeli 2,5-calowych różnice są jeszcze większe.

Aby zainstalować system, nie potrzeba dużego dysku. Windows 7 zajmuje zaledwie 14 GB, wraz z kilkoma aplikacjami zmieści się na 40 GB. Oczywiście, warto wybrać większą pojemność na często używane aplikacje. Resztę danych lepiej umieścić na osobnym dysku wewnętrznym (PC) lub zewnętrznym w przypadku notebooka (pojawiły się już modele o pojemności 1,5 TB). Oczywiście mając bardziej zasobny portfel, możemy nabyć nośnik SSD o pojemności 512 GB (2,5 cala do notebooków) lub 1 TB (3,5 cala do desktopów).

Z naszego porównania wynika, że najbardziej opłacalnymi obecnie dyskami SSD na rynku są modele o pojemności 120 GB, w cenie nieco ponad 800 zł. Trzy z nich (2,5 cala Corsair Force i Patriot Inferno, oraz OCZ Vertex 2 3,5 cala) zajęły w teście czołowe miejsca. Mają one największe możliwości, oferując jednocześnie najlepszy stosunek jakości do ceny. Cena za 1 GB ich pojemności wynosi ok. 7,50 zł. Dla porównania 1 GB w wydajnym 2,5-calowym dysku hybrydowym kosztuje 1,50 zł, w 2,5-calowym dysku tradycyjnym około 50 gr, a w 3,5-calowym zaledwie 38 gr.

DYSKI SSD WCIĄŻ SĄ DROGIE Zamiast 2,5-calowych SSD o pojemności 120 GB możemy kupić dwuterabajtowy dysk 3,5-calowy lub dwa 2,5-calowe dyski hybrydowe o pojemności 250 GB każdy lub trzy szybkie dyski 2,5 cala o pojemności 500 GB.



3 IOPS: liczba operacji na sekundę

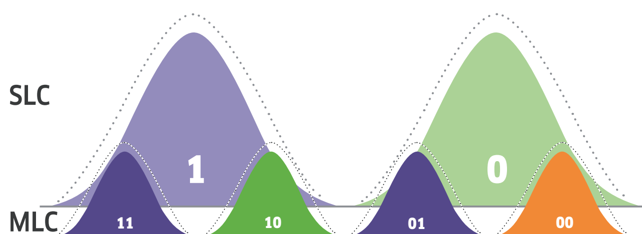
IOPS (Input/Output Operations Per Second), czyli liczba dokonywanych w ciągu sekundy operacji zapis/odczyt, jest miarą przepustowości dysków twardych, SSD i innych urządzeń pamięci masowej. Dla porównania przy całkowicie losowym odczycie (czyli takim, z jakim spotykamy się na co dzień) tradycyjny dysk magnetyczny z interfejsem SATA i prędkością 7200 obr./min jest w stanie wykonać 50 IOPS, dysk z interfejsem SAS z talerzami wirującymi z prędkością 10 000 obr./min – 140 IOPS, FC (Fibre Channel) o prędkości 15 000 obr./min już 200 IOPS, podczas gdy pojedynczy nośnik SSD powyżej 400 IOPS. Liczba ta bywa nawet większa niż 10 000 operacji na blokach o wielkości 512 bajtów i 4 KB. Wyższość pamięci SSD nad innymi najszybciej dostrzegą administratorzy baz danych, serwerów webowych, pocztowych i aplikacji oferujących usługi hostingowe, którzy z tymi zagadnieniem mają do czynienia na co dzień.

Najlepszy wynik pod względem IOPS uzyskał nośnik Intela. Podczas zapisu tuż za nim znalazł się model Corsair Force, który niestety słabiej wypada podczas odczytu. Niewiele mniej operacji wejścia-wyjścia w ciągu sekundy wykonuje nośnik OCZ Vertex.

4 Typy pamięci, czyli tańsze MLC czy trwalsze SLC?

Większość modeli SSD wykorzystuje pamięci typu MLC NAND flash (multi-level-cell). Cechują się one wieloma stanami napięć w każdej komórce, co umożliwia zapisanie w niej kilku bitów informacji. Kości MLC dzięki większemu upakowaniu danych są tańsze w stosunku do pojemności, lecz w porównaniu z pamięciami typu SLC są bardziej zawodne.

Na 33 testowane nośniki tylko Intel X25-E jest wyposażony w pamięci SLC NAND flash (single-level-cell). Są one mniej podatne na błędy oraz trwalsze – ich wytrzymałość określana jest na 100 000 cykli, czyli 10-krotnie więcej niż MLC. Dyski wyposażone w SLC są jednak bardzo drogie – cena za 1 GB w SSD Intela wynosi ok. 41 zł (a więc ok. 2460 zł za zaledwie 64 GB!).



POJEDYNCZA KOMÓRKA PAMIĘCI MLC w przeciwieństwie do droższych SLC przechowuje nie jeden, lecz dwa bity informacji. Dzięki temu dyski SSD z pamięciami MLC mogą być tańsze.

Corsair Force CSSD-F120GB2-BRKT

W wytrzymałej, aluminiowej obudowie zamknięty jest nowoczesny, bardzo wydajny kontroler SandForce SF-1200 zapewniający szybkość odczytu i zapisu danych na maksymalnym poziomie 252,8 i 249,3 MB/s. „Korsarz” oferuje także krótki czas dostępu – 0,13 ms oraz dużą liczbę operacji IOPS podczas odczytu – 464 w odczycie losowym oraz średnią na blokach wielkości od 512 bajtów do 1 MB na poziomie 6207 IOPS. Podczas zapisu – w odczycie losowym 452 i średnią 8954 IOPS. W teście praktycznym nośnik uzyskał wysoką ocenę – 34 616 pkt. Podczas testów zużywał średnio 0,65 W energii. Zapewnia obsługę komend TRIM oraz kolejkowania NCQ. Oferowany jest w komplecie z szyną do montażu w pecece.
CENA: 845 zł



OCZ Vertex2 3,5” OCZSSD3-2VTX120G

Jedyny w teście nośnik 3,5-calowy. Model 120 GB ma plastikowo-aluminiową obudowę wysokości 11 mm. Podobnie jak „Korsarz” Force jest wyposażony w wydajny kontroler SandForce SF-1222 współpracujący z TRIM, lecz z nieco innym firmware'em. Maksymalna szybkość przesyłania danych wynosiła w teście 254 i 251 MB/s podczas odczytu i zapisu z krótkim czasem dostępu wynoszącym 0,1 ms. Liczba operacji podczas odczytu losowego wynosiła 427 IOPS, a średnia na blokach o wielkości od 512 bajtów do 1 MB – 4969 IOPS. Podczas zapisu – w odczycie losowym 430 i średnią 8079 IOPS. W teście praktycznym nośnik uzyskał wysoką ocenę – 35 866 pkt. Podczas testów zużywał średnio 0,72 W energii. **CENA:** 840 zł



OCZ Vertex OCZSSD2-1VTX120G

W aluminiowej obudowie znajdziemy kontroler Indilinx Barefoot wspomagany przez bufor pamięci podręcznej DRAM o wielkości 128 MB. Nośnik w testach uzyskiwał maksymalną szybkość transferu danych na poziomie 247 i 242 MB/s. podczas odczytu i zapisu z krótkim czasem dostępu – 0,09 ms. Podczas odczytu losowego Vertex potrafi wykonać 341 operacji na sekundę, jego średnia na blokach o wielkości od 512 bajtów do 1 MB wynosiła 5374 IOPS natomiast podczas zapisu – 364 IOPS, a średnio 4591 IOPS. W teście PC Mark Vantage HDD Score nośnik uzyskał dość przeciętną ocenę – 25 943 punkty, najwolniej wypadła symulacja szybkości ładowania aplikacji. Podczas testów zużywał średnio 0,7 W energii. **CENA:** 770 zł



Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 02/2011)	2	3	4
Nazwa urządzenia	Corsair Force CSSD-F120GB2-BRKT 120 GB	OCZ Vertex 2 3,5” OCZSSD3-2VTX120G 120 GB	Patriot Inferno PI120GS25SSDR 120 GB	Intel X25-E SSDSA 2SH064G1GC 64 GB
Cena	840 zł	840 zł	810 zł	2460 zł
Dostawca	www.komputronik.pl	www.extrememem.pl	www.extrememem.pl	www.intel.com
Gwarancja	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.
Pojemność - nominalna/zmierzona	120/112 GB	120/112 GB	120/112 GB	64/60 GB
Format	2,5 cala	3,5 cala	2,5 cala	2,5 cala
Możliwości	100	97	91	90
Opłacalność	99	97	95	16
Dane techniczne				
Kontroler	Sand Force SF-1200	Sand Force SF-1222	SandForce SF-1222	Intel
Typ pamięci	MLC	MLC	MLC	SLC
Wielkość pamięci cache	–	–	–	–
Pomiary				
Odczyt - średni	230 MB/s	218 MB/s	226 MB/s	212 MB/s
Zapis - średni	231 MB/s	209 MB/s	209 MB/s	181 MB/s
Czas dostępu - średni	0,11 ms	0,14 ms	0,12 ms	0,12 ms
IOPS odczyt - średnio	6427 IOPS	6380 IOPS	5899 IOPS	5830 IOPS
IOPS zapis - średnio	7621 IOPS	7424 IOPS	5225 IOPS	7174 IOPS
PCMark Vantage - średnio	165 MB/s	171 MB/s	165 MB/s	153 MB/s
PCMark Vantage HDD Score	34 616	35 866	35 252	32 473
Temperatura	33°C	39°C	44°C	44°C
Zużycie energii - średnio	0,64 W	0,72 W	0,85 W	1,09 W

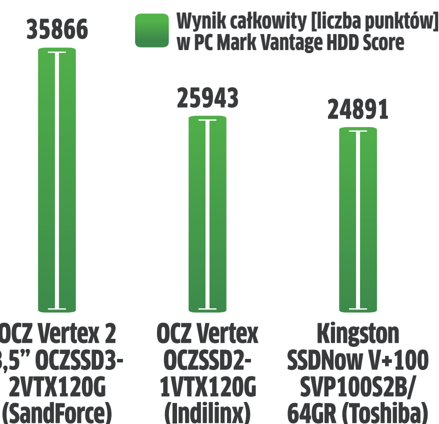
Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0) ● tak – nie Najlepsza wartość Najgorsza wartość

5 Kontroler SSD i jego firmware: najważniejsze dla wydajności

Sercem każdego nośnika SSD jest kontroler. To od jego możliwości w największym stopniu zależy szybkość i sprawność nośnika, w tym jak szybko uruchomimy system operacyjny, czy przy wyświetlaniu zbioru zdjęć w Media Center nie będzie nieprzyjemnych „przycinek” co jakiś czas, jak szybko wykonany zostanie proces korekcji zdjęcia za pomocą wybranych filtrów w programie graficznym oraz wiele innych. Od jego wewnętrznego oprogramowania (firmware'u) zależy także, czy nośnik obsługuje komendy TRIM oraz Garbage Collection, czyli procesy odpowiedzialne za utrzymywanie szybkości zapisu na możliwie niezmiennym poziomie. W wielu nośnikach można zaktualizować firmware, usprawniając w ten sposób jego działanie, np. poprzez zaimplemetowanie obsługi TRIM, z której nośnik wcześniej nie potrafił korzystać.

W biorących w porównaniu modelach wschodzącą supergwiazdą jest kontroler SandForce – okazał się on wydajniejszy od dotychczas najsprawniejszych kontrolerów Indilinx Barefoot (OCZ Vertex, Super Talent UltraDrive GX) oraz Intela (Intel X25-E, X25-M, X25-V). Wśród najmocniejszej dziesiątki rankingu znajduje się on aż w sześciu nośnikach (Corsair Force, OCZ Vertex2, Patriot Inferno, A-Data S599). Pozostałe cztery to kontrolery firmy Intel, Indilinx, JMicron oraz Toshiba, której kontrolery wykorzystywane są obecnie w większości nośników Kingstona. W pierwszej dziesiątce nie znalazł się żaden z nośników zaopatrzony w kontroler JMicron. Znajdziemy go w pamięciach PNY oraz serii SSDNow V Kingstona i A-Dacie S596, które do najszybszych nie należą. W żadnym z nośników nie ma już kontrolera firmy Samsung, często spotykanego w nośnikach wcześniejszej generacji. W naszym teście brakuje niestety pamięci SSD firmy Crucial. W modelach serii Real SSD C300, których wyniki postaramy się pokazać wkrótce, znajdują się kontrolery firmy Marvell. Nośniki te mają deklarowaną szybkość odczytu 355 MB/s, czyli przekraczającą możliwości interfejsu SATA II. Z tego powodu nośniki Crucial Real SSD C300 są pierwszą serią wyposażoną w nowy interfejs SATA 6 Gb/s. Wraz ze wzrostem możliwości kontrolera kolejne wąskie gardło zostało wyeliminowane, a pojedynek producentów trwa i niebawem pojawią się kolejne udoskonalone kontrolery dające jeszcze większe możliwości.

SAND FORCE I INTEL tak obecnie prezentuje się ścisła czołówka producentów kontrolerów SSD. Pozostali mają sporo do nadrobienia.





5	6	7	8	9	10	33
OCZ Vertex 2 OCZSSD2-2VTX100G 100 GB	Intel X25-V SSDSA2MP040G2R5 40 GB	OCZ Vertex OCZSSD2-1VTX120G 120 GB	Patriot Inferno PI60GS25SSDR 60 GB	A-Data 500 S599 100 GB	Kingston SSDNow V+ 100 SVP100S2B/64GR 64 GB	SanDisk G3 SDS7CB-060G-G25 60 GB
1030 zł	440 zł	770 zł	470 zł	770 zł	610 zł	540 zł
www.extrememem.pl	www.intel.com	www.extrememem.pl	www.extrememem.pl	www.abcdata.pl	www.kingston.pl	www.komputronik.pl
36 mies.	36 mies.	24 mies.	36 mies.	24 mies.	36 mies.	120 mies.
100/93 GB	40/37 GB	120/119 GB	60/56 GB	100/93 GB	64/60 GB	60/56 GB
2,5 cala	2,5 cala	2,5 cala	2,5 cala	2,5 cala	2,5 cala	2,5 cala
89	88	86	85	84	81	50
60	56	100	76	77	60	39
Sand Force SF-1500	Intel	Indilinx Barefoot	SandForce SF-1222	SandForce SF-1200	Toshiba	-
MLC	MLC	MLC	MLC	MLC	MLC	MLC
–	–	128 MB	–	–	128 MB	–
209 MB/s	170 MB/s	234 MB/s	217 MB/s	206 MB/s	212 MB/s	109 MB/s
235 MB/s	41 MB/s	210 MB/s	189 MB/s	230 MB/s	202 MB/s	102 MB/s
0,18 ms	0,07 ms	0,13 ms	0,15 ms	0,14 ms	1,09 ms	0,88 ms
4461 IOPS	10 103 IOPS	6972 IOPS	5172 IOPS	4566 IOPS	4255 IOPS	1257 IOPS
4138 IOPS	8369 IOPS	4221 IOPS	4413 IOPS	4272 IOPS	3538 IOPS	463 IOPS
157 MB/s	174 MB/s	128 MB/s	160 MB/s	144 MB/s	133 MB/s	74 MB/s
32 875	35 910	25 943	34 022	30 423	24 891	14 592
33°C	37°C	44°C	43°C	35°C	37°C	41°C
0,76 W	0,89 W	0,7 W	0,94 W	0,69 W	0,76 W	1,07 W

ECONO CHIP TIP 02/2011

6 SSD z SATA 6 Gb/s i PCI-E: szybciej niż SATA II

Interfejsem, który w nośnikach SSD przeważa, jest SATA II oferujący maksymalną przepustowość 3 Gb/s. Ponieważ nośniki SSD nowej generacji mogą przekroczyć już tę barierę, pojawiły się pamięci wykorzystujące nowy interfejs – SATA 3.0 oferujący 6 Gb/s. Są to 2,5-calowe SSD firmy Crucial, które niestety nie dotarły do tego porównania. Postaramy się zaprezentować je niebawem. Ich deklarowany odczyt wynosi aż 355 MB/s. Szybkość dysków firmy Crucial blednie jednak w porównaniu z modelami z oferty firmy OCZ, przeznaczonymi do komputerów stacjonarnych. Nie uwzględniliśmy ich w teście, bo porownujemy wyłącznie modele ze złączem SATA, w tym dwa 1,8-calowe SSD ze specjalną jego odmianą – microSATA (nośniki Kingston SSDNow V+180).

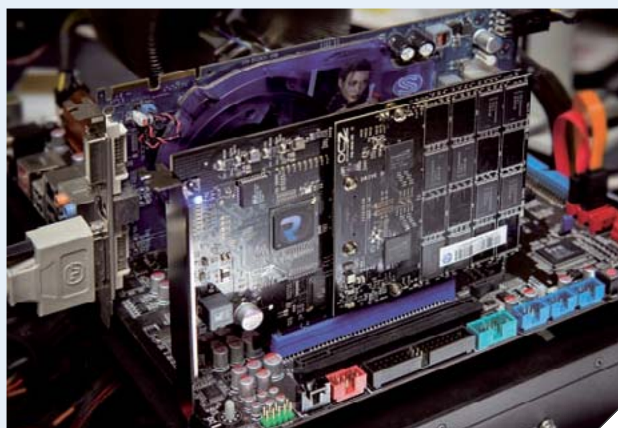
Wspomniany OCZ Revo x2 wyposażony w cztery wydajne kontrolery SandForce SF-1222 (połączone w wewnętrzny RAID 0) oraz wyposażony w interfejs PCI Express w naszych pomiarach uzyskał maksymalną szybkość odczytu i zapisu na poziomie 695,7 i 666 MB/s (CHIP Diskbench), z liczbą operacji na poziomie 1100 IOPS podczas odczytu losowego (HD Tune Pro), oraz wynikiem 49 726 pkt w PC Mark Vantage HDD Score.

SSD Crucial i OCZ Revo x2 są modelami pionierskimi, które jako pierwsze przekraczają granicę standardu SATA II.



CHUDZIUTKI Nośnik Kingston SSDNow 180 V+ ma format zaledwie 1,8”.

DEMON SZYBKOŚCI OCZ Revo x2 umieszczony w złączu PCI Express osiąga prawie 50 tys. pkt. w PC Mark Vantage!



7 TRIM oraz Garbage Collection: wielkie sprzątanie ratuje wydajność

Na niskim poziomie działanie nośników SSD znacznie różni się od tradycyjnych dysków magnetycznych. Dotyczy to zwłaszcza sposobu, w jaki realizowane są operacje usuwania danych. Złe zarządzanie tymi operacjami powoduje po pewnym czasie spadek wydajności zapisu dysków SSD. Zapobiega temu funkcja Garbage Collection, która jest procesem niezależnym od używanego systemu operacyjnego, bo jest zaimplementowana bezpośrednio w oprogramowaniu wewnętrznym nośnika. Dzięki niej bloki NAND są automatycznie sprawdzane, czyszczone i oznaczane jako puste, a w związku z tym gotowe do ponownego zapisu danych. Garbage Collection jest automatycznie uruchamiana i pracuje w tle, niewidocznie dla użytkownika, gdy system nie jest używany. Powoduje to, że szybkość zapisu maleje znacznie wolniej i mniej odczuwalnie niż w starszych seriach SSD. Obecnie, jeśli zauważymy, że nośnik zapisuje dane wolniej, wystarczy zostawić włączony komputer, by Garbage Collection „posprzątał”.

Funkcja TRIM, podobnie jak Garbage Collection, przeciwdziała spadkowi wydajności zapisywania danych poprzez oznaczanie i wymazywanie bloków. Działa w tle, ale podczas pracy systemu operacyjnego. Nie powoduje utraty danych, co jest wynikiem pracy aplikacji używanych do resetowania starszych nośników SSD. Jednak by mechanizm TRIM zadziałał, musi być obsługiwany zarówno przez nośnik, jak i przez system operacyjny (obecnie wspiera go Windows 7 oraz część dystrybucji Linuksa).

Blok X	A	B	C
	D	free	free
	free	free	free
	free	free	free
Blok Y	free	free	free
	free	free	free
	free	free	free
	free	free	free

ZAPISYWANIE PUSTEGO BLOKU Cztery strony (A-D) są zapisane do bloku X. Pojedyncza strona może być zapisana, gdy jest aktualnie wolna (wymazana).

Blok X	A	B	C
	D	E	F
	G	H	A’
	B’	C’	D’
Blok Y	free	free	free
	free	free	free
	free	free	free
	free	free	free

DOPISYWANIE DO BLOKU Cztery nowe strony (E-H) i cztery strony przeniesione (A-D) są zapisane do X. Oryginalne strony A-D są teraz nieaktualne, ale nie mogą zostać nadpisane, aż do wymazania całego bloku.

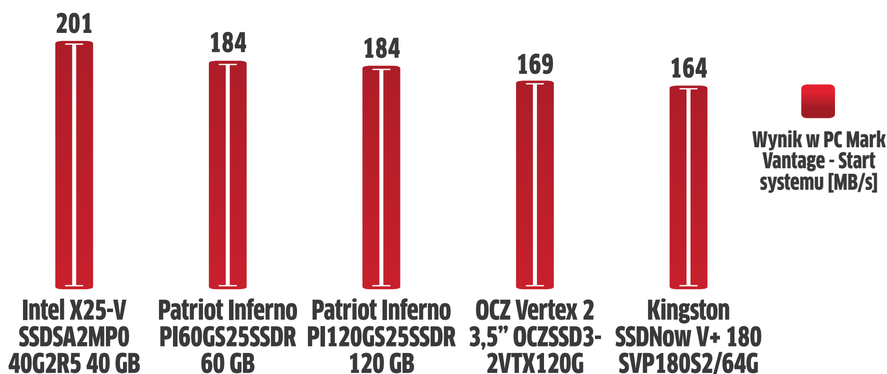
Blok X	free	free	free
	free	free	free
	free	free	free
	free	free	free
Blok Y	free	free	free
	free	E	F
	G	H	A’
	B’	C’	D’

GARBAGE COLLECTION Aby zapisać do nieaktualnych już (A-D), wszystkie właściwe strony (E-H i A-D) są przepisywane do nowego bloku (Y), następnie stary blok (X) jest wymazywany pod nowe dane.

TOP 5: Najszybsze uruchamianie systemu operacyjnego

Sprawdziliśmy, które dyski szanując nasz czas i nerwy, najszybciej radząc sobie z uruchomieniem zainstalowanego na nich systemu operacyjnego. Dane uzyskaliśmy dzięki symulacji w PC Mark Vantage. Najsprawniej z uruchamianiem komputera poradził sobie Intel X25-M 40 GB, uzyskując wynik 201 MB/s. W tym samym teście najszybszy 3,5-calowy zwykły HDD WD VelociRaptor WD6000HLHX 600 GB uzyskał wynik 26 MB/s. Typowa wartość dla HDD 3,5 i 2,5 cala to 15 MB/s. Najgorszy wynik spośród dysków SSD należał do SanDiska G3 60 GB – 66 MB/s, co dowodzi, że na każdym nośniku SSD system uruchomi się szybciej niż na HDD.

SSD GÓRĄ W tym samym teście najszybszy tradycyjny 3,5-calowy HDD WD VelociRaptor WD6000HLHX uzyskał wynik zaledwie 26 MB/s, a typowy HDD oferuje tylko 15 MB/s.



1 Intel X25-V SSDSA2MP040G2R5

Najlepszy w odczycie, ale już nie w zapisie. Mała pojemność.

MIEJSCE POWER: 6



2 Patriot Inferno PI60GS25SSDR

Wydajny i tani, lecz o małej pojemności. Obsługa TRIM.

MIEJSCE POWER: 8



3 Patriot Inferno PI120GS25SSDR

Doskonałe osiągi i przyzwoita pojemność. Niestety drogi.

MIEJSCE POWER: 3



4 OCZ Vertex 2 3,5" OCZSSD3-2VTX120G

Jedyny 3,5-calowy SSD w zestawieniu. Idealny do PC.

MIEJSCE POWER: 2



5 Kingston SSDNow V+180 SVP180S2/64G

SSD formatu 1,8 cala idealny do supercienkich notebooków.

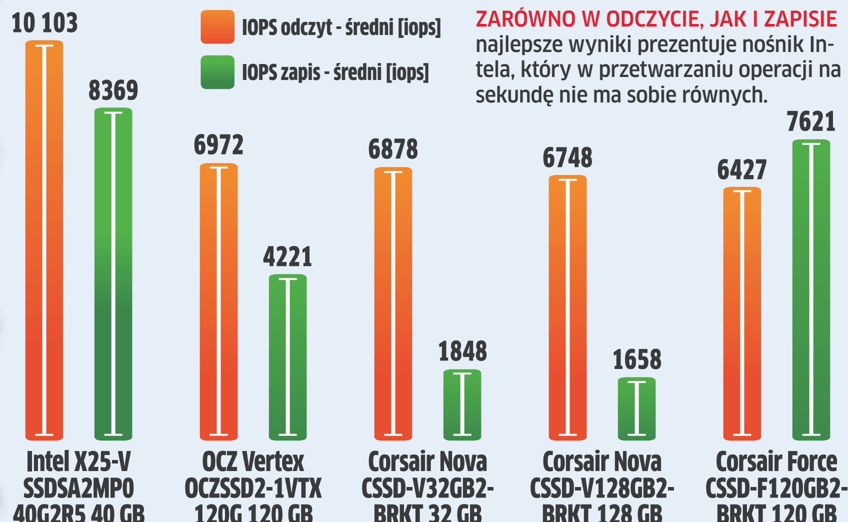
MIEJSCE POWER: 15



TOP 5: największa liczba operacji podczas odczytu danych

Prezentujemy dyski najsprawniejsze pod względem maksymalnej liczby możliwych do wykonania operacji wejścia-wyjścia podczas odczytu. Prezentowane wyniki są średnią wyliczoną na podstawie wyników uzyskanych z aplikacji CHIP Diskbench. Aplikacja wykorzystuje do pomiarów bloki o wielkości 512 bajtów, 2 KB i 4 KB. Dla porównania zwykły HDD osiąga około 50 IOPS.

ZARÓWNO W ODCZYCIE, JAK I ZAPISIE najlepsze wyniki prezentuje nośnik Intela, który w przetwarzaniu operacji na sekundę nie ma sobie równych.



1 Intel X25-V SSDSA2MP040G2R5

Ciągle najszybszy kontroler Intela. Mała pojemność.

MIEJSCE POWER: 6



2 OCZ Vertex OCZSSD2-1VTX120G

Dobra wydajność i najlepszy stosunek możliwości do ceny.

MIEJSCE POWER: 7



3 Corsair Nova CSSD-V32GB2-BRKT

Bardzo mała pojemność, ale za to najtańszy SSD w teście.

MIEJSCE POWER: 16



4 Corsair Nova CSSD-V128GB2-BRKT

Tuż za pierwszą dziesiątką ale szybki w pomiarach IOPS.

MIEJSCE POWER: 12



5 Corsair Force CSSD-F120GB2-BRKT

Zwycięzca testu wcale nie jest drogi. Świetny kontroler.

MIEJSCE POWER: 1



Co warto kupić?



JEŚLI POD CHOINKĄ ZAMIAST PREZENTU znaleźliście wypchaną banknotami kopertę i nie wydaliście wszystkiego w sylwestra, to mamy dla was kilka ciekawych propozycji....

Aparaty kompaktowe

Casio Exilim EX-H20G wyposażono w hybrydowy GPS działający nawet w budynkach.

Tak testuje CHIP

Wpływ światła na kolory wydruków badamy za pomocą spektrofotometru.



Dyski twarde

Mały, przenośny dysk twardy Seagate FreeAgent GoFlex STAA1500201 z interfejsem USB 3.0 ma pojemność... aż 1,5 TB!

Nawigacje GPS

Duży, 7-calowy ekran, odtwarzanie multimediów i świetna AutoMapa to atuty nawigacji GPS Blow GPS70iBT AM EU.

Co prawda gorączka świątecznych zakupów już za nami, ale rynek IT nie zwalnia. W tym miesiącu najwięcej ciekawych nowości znajdziecie w rankingu dysków zewnętrznych 2,5 cala. Seagate prezentuje pierwszy dysk o pojemności aż 1,5 TB a Samsung i LaCie, mając na względzie wydajność interfejsu USB 3.0, umieściły wewnątrz obudów szybkie napędy 7200 obr./min, co zaowocowało najwyższą wydajnością w rankingu. W dyskach do notebooków wyróżnia się Samsung z nową superszybką serią SpinPoint MP4. Nie licząc hybrydowych, a przez to sporo droższych Seagate'ów Momentus XT, to najszybsze dyski w rankingu. W rankingu kart graficznych na życzenie czytelników dołożyliśmy kilka starszych, lecz wciąż dostępnych w sprzedaży kart graficznych, co zapewne ułatwi porównanie ich wydajności z nowościami. W rankingu aparatów kompaktowych ciekawostką jest model z hybrydowym GPS, który dzięki akcelerometrowi i zestawowi czujników określa dane geograficzne fotografowanego miejsca, także w budynku. W rankingu nawigacji GPS 7-calowy model z bogatym funkcjami multimedialnymi, a w tabeli odtwarzaczy plików multimedialnych prawdziwy kombajn z wbudowanym tunerem i obsługą sieci. ■

W testach

RANKINGI TOP 10

Kategorie	Nowości
Aparaty cyfrowe kompaktowe	5
Dyski twarde wewnętrzne 2,5”	2
Dyski twarde zewnętrzne 2,5”	6
Karty graficzne PCI Express	6
Nawigacje GPS – Polska	2
Nawigacje GPS – Polska i Europa	2
Odtwarzacze multimedialne	3
Płyty główne AMD AM3	1
Płyty główne Intel LGA1156	1
Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe A4	3
Urządzenia wielofunckyjne laserowe kolorowe	2

RANKINGI CPU I GPU

Procesory CPU stacjonarne	3
Procesory CPU mobilne	3
Procesory GPU graficzne	3

PEŁNE RANKINGI

Rankingi publikowane w każdym wydaniu CHIP-a są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie do najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

OCENIAMY MOŻLIWOŚCI

Przy każdym produkcie podajemy ocenę możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa ocena, tym lepszy sprzęt. Pamiętajcie jednak, że przy tej ocenie nie bierzemy pod uwagę cen ani kosztów eksploatacji.

@ AKTUALNE RANKINGI wejdź na stronę RANKINGI.CHIP.PL

APARATY CYFROWE

▶ KOMPAKTOWE



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Rozdzielczość matrycy	Nośnik danych - pierwszy/drugi	Przekątna wyświetlacza	Migawka	Czułość ISO	Masa z akumulatorami
1	Nikon Coolpix P7000	97	1960 zł	3648×2736 pikseli	SDXC	3 cale	1/2000-2	100-3200	360 g
2	Canon PowerShot G11	91	1660 zł	3648×2736 pikseli	SDHC	2,8 cala	1/4000-1	80-3200	400 g
3	Canon PowerShot G12	91	2020 zł	3648×2736 pikseli	SDXC	2,8 cala	1/4000-1	80-3200	400 g
4	Panasonic Lumix DMC-FZ100	89	1560 zł	4320×3240 pikseli	SDXC	3 cale	1/2000-0,25	100-1600	550 g
5	Panasonic Lumix DMC-LX5	87	1730 zł	3648×2736 pikseli	SDXC	3 cale	1/4000-1	80-3200	235 g
N 26	Casio Exilim EX-H20G	75	1050 zł	4320×3240 pikseli	SDXC	3 cale	1/2000-0,5	80-3200	215 g
N 39	Canon Ixus 1000HS	73	1290 zł	3648×2736 pikseli	SDXC	3 cale	1/4000-1	125-3200	190 g
N 60	Nikon Coolpix S1100pj	69	1320 zł	4320×3240 pikseli	SDXC	3 cale	1/1500-2	80-1600	180 g
N 88	Samsung PL90	63	460 zł	4000×3000 pikseli	microSD	2,7 cala	1/2000-1	80-1600	140 g
N 100	Pentax Optio RZ10	60	790 zł	4288×3216 pikseli	SDHC	2,7 cala	1/2000-0,25	80-1600	180 g

Pełna lista cyfrowych kompaktów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Casio Exilim EX-H20G
Wbudowany GPS pozwala zapisywać wraz ze zdjęciem dane geograficzne nawet podczas fotografowania w budynku.
Miejsce: 26.
Możliwości: 75
Cena: 1050 zł

DYSKI TWARDE

▶ WEWNĘTRZNE 2,5"



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
1	Seagate Momentus XT ST92505610AS 250 GB	100	350 zł	Serial ATA II	250/233 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	88/86 MB/s	3 ms
2	Seagate Momentus XT ST95005620AS 500 GB	89	440 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	87/87 MB/s	4 ms
3	Seagate Momentus XT ST93205620AS 320 GB	88	380 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	81/81 MB/s	4 ms
N 4	Samsung SpinPoint MP4 HM640JJ 640 GB	68	240 zł	Serial ATA II	640/596 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	101/94 MB/s	12 ms
N 5	Samsung SpinPoint MP4 HM500JJ 500 GB	67	210 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	93/86 MB/s	12 ms
6	Toshiba MK5056GSY 500 GB	66	300 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	89/81 MB/s	13 ms
7	WD Scorpio Black WD5000BEKT 500 GB	65	230 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	90/84 MB/s	12 ms
8	Seagate Constellation 7200.1 ST9500530NS 500 GB	65	660 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	79/73 MB/s	10 ms
9	Seagate Momentus 7200.4 ST9500420AS 500 GB	61	220 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	87/78 MB/s	14 ms
10	Seagate Momentus 7200.4 ST9500420ASG 500 GB	61	240 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	90/84 MB/s	14 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Samsung SpinPoint MP4 HM640JJ 640 GB
Najszybszy mobilny HDD – wydajnością ustępuje jedynie znacznie droższym hybrydowym dyskom Seagate'a.
Miejsce: 4.
Możliwości: 68
Cena: 240 zł

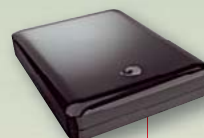
TOP 10 MIESIĄCA ▶ DYSKI TWARDE ZEWNĘTRZNE 2,5"



LaCie StARCK 301975 500 GB
Interfejs USB 3.0 w połączeniu z dyskiem 7200 obr./min dał świetną wydajność.
Miejsce: 2. (możliwości 96)
Cena: 390 zł



Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA64DA/G22 640 GB
Szybki dysk z szybkim interfejsem. Efekt? Pierwsze miejsce za najlepszą wydajność.
Miejsce: 1. (możliwości 100)
Cena: 470 zł



Seagate FreeAgent GoFlex STAA1500201 1,5 TB
Pierwszy dysk przenośny o pojemności aż 1,5 TB! Interfejs można łatwo zmienić.
Miejsce: 10. (możliwości 77)
Cena: 920 zł

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
N 1	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA64DA/G22 640 GB	100	470 zł	USB 3.0	640/596 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	78/85 MB/s	13 ms
N 2	LaCie StARCK 301975 500 GB	96	390 zł	USB 3.0	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	24 mies.	83/79 MB/s	13 ms
3	Transcend StoreJet 25D3 TS500GSJ25D3 500 GB	86	270 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	69/68 MB/s	14 ms
4	Verbatim Portable Hard Drive (47577) 500 GB	86	360 zł	USB 2.0, eSATA	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	67/66 MB/s	14 ms
5	PQI H566 6566-500GR100A 500 GB	85	270 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	65/64 MB/s	13 ms
6	Maxell Tank H500 (860016.00.CN) 500 GB	85	350 zł	USB 2.0, eSATA	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	67/67 MB/s	14 ms
N 10	Seagate FreeAgent GoFlex STAA1500201 1,5 TB	77	920 zł	USB 3.0	1500/1397 GB	5400 obr./min	16 MB	24 mies.	72/63 MB/s	19 ms
N 68	Iomega Prestige Portable 34707 1 TB	55	360 zł	USB 2.0	1000/932 GB	5000 obr./min	16 MB	36 mies.	31/29 MB/s	18 ms
N 70	Seagate FreeAgent GoFlex STAA1500200 1,5 TB	55	840 zł	USB 2.0	1500/1397 GB	5400 obr./min	16 MB	24 mies.	31/27 MB/s	19 ms
N 80	Iomega eGo Helium 34820 Mac Edition 1 TB	51	730 zł	USB 2.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	29/28 MB/s	16 ms

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Iomega eGo Helium 34820 Mac Edition 1 TB
Dla wielbicieli Maców, a zwłaszcza MacBooka Air. Tylko czemu na USB 2.0 i bez FireWire 800?
Miejsce: 80. (możliwości 51)
Cena: 730 zł



Seagate FreeAgent GoFlex STAA1500200 1,5 TB
Pierwszy dysk przenośny o pojemności aż 1,5 TB! Wolny interfejs USB 2.0 można na szczęście łatwo zmienić.
Miejsce: 70. (możliwości 55)
Cena: 840 zł



Iomega Prestige Portable 34707 1 TB
Stylowa obudowa ze szczotkowanego aluminium. Jednak przy tej pojemności interfejs USB 2.0 to nieporozumienie.
Miejsce: 68. (możliwości 55)
Cena: 360 zł



KARTY GRAFICZNE

▶ PCI EXPRESS

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia/shaderów	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/TV
	1	Sapphire Radeon HD 5970 Toxic 4096 MB GDDR5	100	4500 zł	ATI Radeon HD 5970	3200	900/157 MHz	4800 MHz	2x 2048 GDDR5	0,25 ms/2x 256 bit.	2/0/●
	2	Asus Ares 4096 MB GDDR5	95	5000 zł	ATI Radeon HD 5970	3200	850/157 MHz	4800 MHz	2x 2048 GDDR5	0,25 ms/2x 256 bit.	1/0/●
N	3	Asus GTX580 1536 MB GDDR5	90	1950 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	772/51 MHz	4008 MHz	1536 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	2/0/●
	4	Zotac GeForce GTX 580 1536 MB GDDR5	89	1800 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	772/51 MHz	4008 MHz	1536 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	2/0/●
N	5	Gigabyte Radeon HD 5970 2048 MB GDDR5	86	2400 zł	ATI Radeon HD 5970	3200	725/157 MHz	4000 MHz	2x 1024 GDDR5	0,25 ms/2x 256 bit.	2/0/●
	6	Sapphire Radeon HD 5970 OC Edition 2048 MB GDDR5	84	2730 zł	ATI Radeon HD 5970	3200	735/150 MHz	4040 MHz	2x 1024 GDDR5	0,25 ms/2x 256 bit.	2/0/●
N	18	HIS Radeon HD 6870 1024 MB GDDR5	63	890 zł	AMD Radeon HD 6870	1120	900/100 MHz	4200 MHz	1024 GDDR5	0,2 ms/256 bit.	2/0/●
N	28	Zotac GeForce GTX 460 SE 1024 MB GDDR5	55	670 zł	Nvidia GeForce GTX 460 SE	288	680/51 MHz	3400 MHz	1024 GDDR5	0,5 ms/256 bit.	2/0/●
N	34	Leadtek WinFast GeForce GTS 450 Extreme 1024 MB GDDR5	43	490 zł	Nvidia GeForce GTS 450	192	850/51 MHz	3608 MHz	1024 GDDR5	0,5 ms/128 bit.	2/0/●
N	39	Sapphire Radeon HD 5550 OverClock 512 MB GDDR5	27	300 zł	ATI Radeon HD 5550	320	650/157 MHz	4000 MHz	512 GDDR5	0,5 ms/128 bit.	1/0/●

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; − nie

Zotac GeForce GTX 460 SE 1024 MB
Wydajność i cena gdzieś pomiędzy GeForce GTX 450 a 460. Choć to okrojona 460, to stosunek wydajności do ceny bardzo korzystny.
Miejsce: 28.
Możliwości: 55
Cena: 670 zł



NAWIGACJE GPS

▶ POLSKA

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Przekątna wyświetlacza	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Producent i symbol procesora	Częstotliwość procesora	Pamięć ROM/RAM	Symbol układu GPS
	1	Garmin nuvi 3790T EU	100	1250 zł	4,3"	800×480	-	-	-/-	-
N	2	Blow GPS70iBT AM PL	97	770 zł	7"	800×480	ARM 1176Jz-S-MT3351	468 MHz	2048 MB/128 MB	SiRFstarIII
	3	Aristo Voyager S500i AM PL	95	550 zł	5"	480×272	MediaTek MT3351	468 MHz	64 MB/64 MB	SiRFstarIII
	4	TomTom GO 930 Traffic	95	910 zł	4,3"	480×272	-	400 MHz	4096 MB/64 MB	-
N	5	NavRoad NR470 Enovo AM PL	94	410 zł	4,3"	480×272	ARM11	600 MHz	64 MB/64 MB	SiRFatlasV
	6	NavRoad NR780H Hugo AM PL	94	1090 zł	7"	800×480	Prima	600 MHz	128 MB/1024 MB	SiRF V5
	7	NavRoad NR370 Simplo AM PL	91	350 zł	3,5"	320×240	Centrality Atlas IV	500 MHz	64 MB/64 MB	SiRFatlasIV
	8	Blow GPS43YBT AM PL	90	500 zł	4,3"	480×272	ARM1176JZ-S-MT3351	468 MHz	64 MB/64 MB	SiRFstarIII
	9	Blow GPS50YBT AM PL	90	600 zł	5"	480×272	ARM1176JZ-S-MT3351	468 MHz	64 MB/64 MB	SiRFstarIII
	10	TomTom GO 950 Traffic EU-USA-CA	90	1010 zł	4,3"	480×272	-	400 MHz	-/4096 MB	-

Pełna lista nawigacji GPS z mapą Polski znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

NavRoad NR470 Enovo AM PL
Spory ekran, cienka, stylowa obudowa i bardzo dobra AutoMapa, a wszystko w rozsądnej cenie. Sprzęt wart uwagi.
Miejsce: 5.
Możliwości: 94
Cena: 410 zł



NAWIGACJE GPS

▶ POLSKA I EUROPA

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Przekątna wyświetlacza	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Producent i symbol procesora	Częstotliwość procesora	Pamięć ROM/RAM	Symbol układu GPS
	1	Garmin nuvi 3790T EU	100	1250 zł	4,3"	800×480	-	-	-/-	-
N	2	Blow GPS70iBT AM EU	98	900 zł	7"	800×480	ARM 1176Jz-S-MT3351	468 MHz	2048 MB/128 MB	SiRFstarIII
	3	Aristo Voyager S500i AM EU	97	700 zł	5"	480×272	MediaTek MT3351	468 MHz	64 MB/64 MB	SiRFstarIII
	4	TomTom GO 930 Traffic	96	910 zł	4,3"	480×272	-	400 MHz	4096 MB/64 MB	-
	5	NavRoad NR780H Hugo + AM Europa	96	1270 zł	7"	800×480	Prima	600 MHz	128 MB/1024 MB	SiRF V5
N	6	NavRoad NR470 Enovo AM EU	95	560 zł	4,3"	480×272	ARM11	600 MHz	64 MB/64 MB	SiRFatlasV
	7	Blow GPS43YBT AM EU	94	670 zł	4,3"	480×272	ARM1176JZ-S-MT3351	468 MHz	64 MB/64 MB	SiRFstarIII
	8	Blow GPS50YBT AM EU	94	720 zł	5"	480×272	ARM1176JZ-S-MT3351	468 MHz	64 MB/64 MB	SiRFstarIII
	9	NavRoad NR370 Simplo AMEU	91	510 zł	3,5"	320×240	Centrality Atlas IV	500 MHz	64 MB/64 MB	SiRFatlasIV
	10	NavRoad NR560BF AM EU	91	850 zł	5"	480×272	MTK	468 MHz	64 MB/2048 MB	SiRFstarIII

Pełna lista nawigacji GPS z mapą Polski i Europy znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Blow GPS70iBT AM EU
Duży ekran, odtwarzanie multimediów oraz jak zawsze świetna AutoMapa – słowem ideał... gdyby nie ta cena.
Miejsce: 2.
Możliwości: 98
Cena: 900 zł



ODTWARZACZE PLIKÓW

▶ MULTIMEDIALNYCH

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena (z dyskiem)	Odtwarzacz jest sprzedawany z dyskiem twardym	Format obsługiwanych dysków twardych (cale)	Pojemność zainstalowanego dysku twardego	Maksymalna liczba zainstalowanych dysków twardych	LAN	USB do komunikacji z komputerem	Liczba gniazd USB do komunikacji z akcesoriami	eSATA do komunikacji z komputerem
	1	Hyundai M-Box R3150S	100	894 zł	−	3,5	1000 GB (testowy)	2	100 Mb	USB 2.0	3	−
	2	A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1 TB	98	999 zł	●	3,5	1000 GB	1	100 Mb	USB 2.0	2	−
N	3	Novatron NTR83 PVR	98	819 zł	−	3,5	1000 GB (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	−
	4	Hyundai M-Box R600	96	786 zł	−	3,5	1000 GB (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	−
	5	Fantec R2650 1 TB	96	1238 zł	●	3,5	1000 GB	1	100 Mb	USB 2.0	2	−
	6	Fantec R2750 1 TB	96	1283 zł	●	3,5	1000 GB	1	100 Mb	USB 2.0	2	−
	7	Hama Media Station PRN45HD	95	660 zł	−	3,5	1000 GB (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	−
	8	Dvico TViX HD M-6600N	95	1261 zł	−	3,5	1000 GB (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	−
N	25	Emtec Movie Cube N200	88	344 zł	−	zewnętrzny HDD 2,5	zewnętrzny	−	100 Mb	−	2	−
N	53	Wiwa HD-100	70	199 zł	−	zewnętrzny HDD 2,5	zewnętrzny	−	0	−	1	−

Pełna lista odtwarzaczy multimedialnych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; − nie

Novatron NTR83 PVR
Prawdziwy kombajn multimedialny z wbudowanym tunerem DVB-T i funkcjami sieciowymi. W tej cenie powinien jednak zawierać HDD.
Miejsce: 3.
Możliwości: 98
Cena: 819 zł

PŁYTY GŁÓWNE

▶ AMD AM3

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0/FireWire
1	MSI 890FXA-GD70	100	590 zł	AMD 890FX	4	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	7/0
2	Asus M4A89GTD PRO/USB3	97	480 zł	AMD 890GX	2	4	1/6	1000 Mb/s/-	4/1
3	Asus Crosshair IV Formula	97	680 zł	AMD 890FX	3	4	0/7	1000 Mb/s/-	8/1
4	MSI 790FX-GD70	94	550 zł	AMD 790FX	4	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	9/1
5	Gigabyte GA-890FXA-UD7	94	690 zł	AMD 890FX	2	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
N 6	Asus M4A87TD Evo	93	340 zł	AMD 870	1	4	1/6	1000 Mb/s/-	6/1
7	MSI 890GXM-G65	93	400 zł	AMD 890GX	2	4	1/5	1000 Mb/s/-	4/0
8	Gigabyte GA-790FXTA-UD5	93	570 zł	AMD 790FX	2	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
9	Asus Crosshair III Formula	92	610 zł	AMD 790FX	2	4	1/5	1000 Mb/s/-	8/2
10	Asus M4A78T-E	91	370 zł	AMD 790GX	2	4	1/5	1000 Mb/s/-	6/1

Pełna lista płyt głównych AMD AM3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; – nie



Asus M4A87TD Evo
Ekonomiczna płyta o solidnej konstrukcji. Bogate funkcje dla overclockerów, w tym przycisk MemOK! i odblokowywanie rdzeni. Miłym dodatkiem jest USB 3.0.
Miejsce: 6.
Możliwości: 93
Cena: 340 zł

PŁYTY GŁÓWNE

▶ INTEL LGA1156

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy PCI Express x16	Liczba slotów pamięci DDR2/DDR3	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
1	MSI Big Bang - Trinergy	100	1000 zł	Intel P55 + Nvidia NF200	3x PCI Express	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/0
2	Asus Maximus III Extreme	100	1340 zł	Intel P55 + Nvidia NF200	5x PCI Express	4	0/8	1000 Mb/s/-	9/2
3	Gigabyte GA-P55A-UD6	99	940 zł	Intel P55	1x PCI Express	6	0/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
4	Gigabyte GA-P55A-UD7	99	1030 zł	Intel P55 + Nvidia NF200	2x PCI Express	4	0/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
5	MSI Big Bang - Fuzion	99	1070 zł	Intel P55 + Lucid Hydra 200	3x PCI Express	4	0/10	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/0
6	Gigabyte GA-P55-UD6	97	880 zł	Intel P55	1x PCI Express	6	0/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/0
7	Asus P7P55D-E Premium	97	910 zł	Intel P55	2x PCI Express	4	0/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
8	Asus P7H57D-V EVO	96	560 zł	Intel H57	2x PCI Express	4	0/8	1000 Mb/s/-	6/2
9	MSI P55-GD80	96	630 zł	Intel P55	3x PCI Express	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/0
N 32	Gigabyte GA-H55N-USB3	81	330 zł	Intel H55	1x PCI Express	2	0/4	1000 Mb/s/-	4/2

Pełna lista płyt głównych Intel LGA1156 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; – nie



Gigabyte GA-H55N-USB3
Idealne rozwiązanie do minipeceta typu media center. Bogactwo złączy, w tym HDMI, pełny PCIe x16 dla karty graficznej oraz USB 3.0.
Miejsce: 18.
Możliwości: 91
Cena: 540 zł

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

▶ ATRAMENTOWE A4

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
1	Lexmark Platinum Pro905	100	1110 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	tak	tak
2	Lexmark Pinnacle Pro901	99	980 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
3	HP Officejet Pro 8500 WiFi	97	1090 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	2400×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	tak	tak
4	Epson Stylus Photo PX820FWD	96	800 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	120 kartek	sprzętowy	tak	tak
5	Lexmark Prestige Pro805	95	970 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	nie	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
N 6	HP Officejet Pro 8500A Plus	95	1160 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	tak	tak
7	Epson Stylus Office BX625FWD	94	670 zł	38/38 str./min	5760×1440 dpi	2400×2400 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	tak	tak
8	HP Photosmart Premium	94	730 zł	33/32 str./min	9600×2400 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	125 kartek	sprzętowy	tak	tak
N 19	Canon Pixma MG5250	84	500 zł	-/- str./min	9600×2400 dpi	2400×4800 dpi	nie	300 kartek	sprzętowy	tak	tak
N 29	HP Photosmart Premium C310a	82	700 zł	33/32 str./min	9600×2400 dpi	1200×1200 dpi	nie	125 kartek	sprzętowy	tak	tak

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; – nie



HP Officejet Pro 8500A Plus
Bardzo bogato wyposażony kombajn biurowy: ADF, sprzętowy dupleks, kolorowy faks, czytnik kart pamięci oraz sieć LAN i Wi-Fi. Cena i gabaryty raczej za duże do domu.
Miejsce: 6.
Możliwości: 95
Cena: 1160 zł

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

▶ LASEROWE KOLOROWE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru	Druk obustronny	Maksymalne miesięczne obciążenie	Graficzny wyświetlacz LCD
N 1	OKI MC561dn	100	4170 zł	30/26 str./min	1200×600 dpi	1200×1200 dpi	mono	350 kartek	sprzętowy	60000 str./mies	tak
2	Brother MFC-9840CDW	99	2870 zł	20/20 str./min	2400×600 dpi	1200×2400 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	35000 str./mies	nie
3	Canon i-SENSYS MF8450	99	3420 zł	17/17 str./min	2400×600 dpi	600×600 dpi	mono	350 kartek	sprzętowy	50000 str./mies	tak
4	Canon i-SENSYS MF8050Cn	98	1410 zł	12/8 str./min	2400×600 dpi	600×600 dpi	mono	151 kartek	nie	30000 str./mies	nie
5	Samsung CLX-6250FX	98	3410 zł	24/24 str./min	9600×600 dpi	600×600 dpi	kolorowy	350 kartek	sprzętowy	80000 str./mies	nie
6	Samsung CLX-6220FX	96	2380 zł	20/20 str./min	9600×600 dpi	600×600 dpi	kolorowy	350 kartek	sprzętowy	65000 str./mies	nie
7	Lexmark X560n	96	3410 zł	30/20 str./min	2400×600 dpi	600×600 dpi	mono	400 kartek	nie	60000 str./mies	nie
8	Epson AcuLaser CX21NF	95	2550 zł	25/5 str./min	600×600 dpi	600×600 dpi	kolorowy	180 kartek	opcja w sterowniku	45000 str./mies	nie
9	Nashuatec Aficio SP C231SF	94	1700 zł	20/20 str./min	2400×600 dpi	1200×1200 dpi	mono	251 kartek	sprzętowy	30000 str./mies	nie
N 17	HP Color LaserJet Pro CM1415fnw	91	1410 zł	12/8 str./min	600×600 dpi	1200×1200 dpi	mono	150 kartek	opcja w sterowniku	30000 str./mies	tak

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; – nie

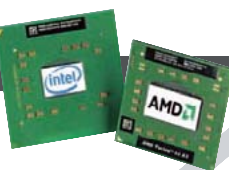


OKI MC561dn
Bardzo szybka zarówno w druku, jak i podczas kopiowania i skanowania. Wysoką cenę zakupu rekompensują dość niskie koszty druku.
Miejsce: 1.
Możliwości: 100
Cena: 4170 zł



CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Częstotliwość taktowania [MHz]	Pamięć cache L2 [kB]	Częstotliwość szyny [MHz]	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów (mln)	Moc tracona [W]	PCMark Vantage Audio-Transcoding	Unreal Tournament III [fps]	Video-Encoding Gordian Knot [s]	Cinebench R10 max. CPUs [s]
1	Intel Core i7-980X XE	Gulftown	3550	100	33	1366	6	3 333	1 536	QPI6400	32	1170	130	1 137	141	188	40
2	Intel Core i7-970	Gulftown	3100	97	35	1366	6	3 200	1 536	QPI6400	32	1170	130	1 134	140	197	42
3	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1210	87	63	1156	4	2 933	1 024	DMI2500	45	774	95	1 100	138	195	56
4	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	810	79	73	AM3	6	3 200	3 072	HT4000	45	904	125	922	131	215	60
5	Intel Core i5-760	Lynnfield	690	79	84	1156	4	2 800	1 024	DMI2500	45	774	95	1 089	138	203	72
6	Intel Core i7-930	Bloomfield	970	77	56	1366	4	2 800	1 024	QPI4800	45	731	130	937	135	229	63
7	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	730	77	73	AM3	6	3 000	3 072	HT4000	45	904	130	947	126	228	64
8	Intel Core i7-860	Lynnfield	930	77	57	1156	4	2 800	1 024	DMI2500	45	774	95	898	137	230	63
9	Intel Core i7-920	Bloomfield	1050	74	46	1366	4	2 667	1 024	QPI4800	45	731	130	879	135	240	66
10	AMD Phenom II X4 970 BE	Deneb	730	73	64	AM3	4	3 500	2 048	HT4000	45	758	125	956	134	220	77
11	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	640	72	68	AM3	6	2 800	3 072	HT4000	45	904	125	824	123	235	69
12	Intel Core i5-750	Lynnfield	690	71	61	1156	4	2 666	1 024	DMI2500	45	774	95	914	137	242	78
13	Intel Core i5-655K	Clarkdale	770	69	50	1156	2	3 200	512	DMI2500	32	382	73	983	125	217	99
14	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	890	68	42	775	4	2 833	12 288	FSB1333	45	820	95	881	126	263	79
15	Intel Core i3-550	Clarkdale	440	67	80	1156	2	3 200	512	DMI2500	32	382	73	990	120	232	103
16	Intel Core i5-650	Clarkdale	600	67	57	1156	2	3 200	512	DMI2500	32	382	73	1 061	116	258	101
17	AMD Phenom II X4 945	Deneb	480	65	67	AM3	4	3 000	2 048	HT4000	45	758	125	823	123	253	90
18	AMD Athlon II X4 645	Propus	380	64	79	AM3	4	3 100	2 048	HT4000	45	300	95	831	110	259	94
19	Intel Core 2 Quad Q9400	Yorkfield	730	63	40	775	4	2 666	6 144	FSB1333	45	456	95	821	114	302	87
20	AMD Athlon II X3 450	Rana	260	61	100	AM3	3	3 200	1 536	HT4000	45	300	95	854	110	252	119
21	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	480	59	51	775	4	2 500	4 096	FSB1333	45	456	95	774	106	324	94
22	AMD Athlon II X4 630	Propus	320	59	76	AM3	4	2 800	2 048	HT4000	45	300	95	754	105	282	103
23	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	600	59	40	775	2	3 000	6 144	FSB1333	45	410	65	930	105	264	138
24	Intel Core i3-540	Clarkdale	360	59	66	1156	2	3 059	512	DMI2500	32	382	73	831	111	299	111
25	AMD Phenom II X2 555 BE	Callisto	300	58	77	AM3	2	3 200	1 024	HT4000	45	758	80	873	106	241	155
26	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	440	58	52	775	2	3 066	3 072	FSB1066	45	228	65	941	93	275	138
27	AMD Phenom II X2 550 BE	Callisto	300	57	71	AM3	2	3 100	1 024	HT4000	45	758	80	841	103	250	159
28	Intel Core 2 Duo E7500	Wolfdale	400	56	52	775	2	2 933	3 072	FSB1066	45	228	65	902	90	285	145
29	AMD Athlon II X2 255	Regor	200	55	98	AM3	2	3 100	2 048	HT4000	45	234	65	841	90	259	163
30	AMD Sempron 140	Sargas	120	37	49	AM3	1	2 700	1 024	HT4000	45	234	45	534	78	463	366



CPU MOBILNE

Miejsce	Model[1]	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [kB]	Szyna	Moc tracona [TDP]	Czas pracy na baterii [min][2]	PCMark05 CPU [pkt]	Cinebench 9.5 1x CPU [pkt.]	Cinebench 9.5 4x CPU [pkt.]	3DMark05 CPU [pkt]	3DMark01 - grafika zintegr. [pkt]	3DMark01 - GeForce 320M GT [pkt]	3DMark01 - GeForce 330M GT [pkt]
1	Intel Core i7-920XM	Clarksfield	3910	100	37	4	2 000	8 192	DMI 2500	55	98	7 955	623	1 563	13 876	–	22 000	35 000
2	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	2220	97	61	4	1 733	8 192	DMI 2500	45	120	7 725	611	1 494	13 670	–	21 500	34 500
3	Intel Core i7-740QM	Clarksfield	1530	97	86	4	1 733	6 144	DMI 2500	45	120	7 648	599	1 501	13 554	–	21 000	34 000
4	Intel Core i7-620M	Arrandale	1290	95	97	2	2 666	3 072	DMI 2500	35	154	7 105	663	1 339	13 950	8 500	20 000	33 000
5	Intel Core i5-520M	Arrandale	1130	88	88	2	2 400	3 072	DMI 2500	35	154	6 803	576	1 187	13 851	8 300	19 000	32 000
6	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	4 190	87	23	4	2 533	12 288	FSB1066	45	120	7 555	464	1 459	12 255	8 100	18 000	30 000
7	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	3430	85	26	4	2 266	12 288	FSB1066	45	120	7 489	459	1 340	12 127	8 050	17 700	29 500
8	Intel Core i5-460M	Arrandale	890	85	100	2	2 533	3 072	DMI 2500	35	154	6 788	528	1 168	13 224	8 000	17 600	29 250
9	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2140	81	36	2	3 066	6 144	FSB1066	35	154	6 922	558	1 034	11 487	8 000	17 400	29 000
10	Intel Core i7-640LM	Arrandale	1330	79	54	2	2 133	4 096	DMI 2500	25	216	7 027	513	1 003	11 531	7 900	17 200	28 500
11	Intel Core i3-370M	Arrandale	730	75	84	2	2 400	3 072	DMI 2500	35	154	5 713	466	998	12 587	7 800	17 000	28 000
12	AMD Phenom II X4 N930	Danube	930	72	60	4	2 000	2 048	HT1800	35	154	6 020	338	1 072	13 481	5 750	16 800	27 500
13	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	1410	71	37	2	2 533	6 144	FSB1066	25	216	6 514	467	854	10 631	5 700	16 200	27 000
14	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	1290	71	40	2	2 533	6 144	FSB1066	25	216	6 512	464	847	10 551	5 600	15 900	26 500
15	Intel Pentium P6000	Arrandale	600	69	81	2	1 866	3 072	DMI 2500	35	154	5 485	435	901	11 586	7 800	17 000	26 000
16	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	810	68	57	2	2 533	3 072	FSB1066	25	216	5 866	469	836	10 075	5 400	15 300	25 500
17	AMD Phenom II X3 N830	Danube	810	64	47	3	2 100	1 536	HT1800	35	154	5 065	334	926	11 370	5 200	14 800	24 500
18	Intel Core i7-620UM	Arrandale	1130	61	29	2	1 066	3 072	DMI 2500	18	300	5 076	430	811	8 205	6 500	–	–
19	AMD Phenom II X4 P920	Danube	1130	58	26	4	1 600	2 048	HT1800	25	216	4 810	271	894	10 755	5 050	13 000	22 000
20	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	360	52	56	2	2 100	2 048	FSB800	35	154	4 401	369	695	6 889	4 900	11 600	19 000
20	Intel Pentium Dual T4200	Penryn	280	49	59	2	2 000	1 024	FSB800	35	154	5 006	352	621	5 460	4 700	–	–
21	Intel Core i5-520UM	Arrandale	970	48	17	2	1 066	3 072	DMI 2500	18	300	3 812	369	553	7 350	6 300	–	–
22	Intel Core i3-330UM	Arrandale	730	41	14	2	1 066	3 072	DMI 2500	18	300	3 642	247	514	6 500	6 100	–	–
23	Intel Core 2 Duo SU9600	Penryn	1170	38	7	2	1 600	3 072	FSB800	10	480	3 566	298	543	4 003	4 550	–	–
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	360	32	13	2	1 300	2 048	FSB800	10	480	3 121	234	410	3 715	4 300	–	–
26	Intel Celeron-M 743	Penryn	400	27	7	1	1 300	1 024	FSB800	10	480	3 014	238	238	3 500	3 700	–	–
27	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	200	27	14	1	1 600	512	HT1800	15	360	2 150	231	231	4 951	3 500	–	–
28	Intel Atom D525	Pineview	260	15	2	2	1 800	1 024	FSB800	13	415	2 145	101	265	1 055	3 100	–	–
29	Intel Atom N550	Pineview	340	15	1	2	1 500	1 024	FSB800	8,5	635	2 142	95	234	1 050	3 100	–	–
30	Intel Atom N450	Pineview	240	12	1	1	1 666	512	FSB667	5,5	800	1 497	93	139	1 070	3 100	–	–

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75)
Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)

[1] Procesory mobilne są w większości przypadków dostępne tylko wraz z komputerem.
[2] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W przypadku notebooków z wydajną kartą graficzną ta wartość może być mniejsza.



PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Rozmiar [MB]/typ pamięci	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme [pkt.]
1	ATI Radeon HD 5970	2*1024/GDDR5	2020	100	59	725	nd.	4 000	2 * 256	3 200	40	4 300	294	58	48	63	13482
2	Nvidia GeForce GTX 580	1536/GDDR5	2060	93	54	772	1 544	4 008	384	512	40	3 000	244	58	23	78	13000
3	Nvidia GeForce GTX 480	1536/GDDR5	1530	73	57	700	1 401	3 696	384	480	40	3 200	320	48	20	63	9177
4	ATI Radeon HD 5870	2048/GDDR5	1410	66	56	850	nd.	4 800	256	1 600	40	2 154	188	40	30	41	8830
5	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	890	66	88	900	nd.	4 200	256	1 120	40	1 700	151	40	30	50	7589
6	Nvidia GeForce GTX 470	1280/GDDR5	850	58	82	607	1 215	3 348	320	448	40	3 200	215	39	15	51	7257
7	ATI Radeon HD 5850	1024/GDDR5	1210	58	57	725	nd.	4 000	256	1 440	40	2 154	170	35	26	38	7280
8	Nvidia GeForce GTX 295	2*896/GDDR3	1730	56	38	576	1 242	2 016	2 * 448	240	55	2 800	289	47	13	0	9221
9	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	690	55	96	775	nd.	4 000	256	960	40	1 700	127	35	25	43	6120
10	Nvidia GeForce GTX 465	1024/GDDR5	930	48	62	607	1 215	3 206	256	352	40	3 200	200	33	11	41	6082
11	ATI Radeon HD 5830	1024/GDDR5	890	48	64	840	nd.	4 400	256	1 120	40	2 150	175	28	22	30	6548
12	Nvidia GeForce GTX 460	768/GDDR5	640	47	86	675	1 350	3 600	192	336	40	1 950	150	31	10	42	6015
13	Nvidia GeForce GTX 285	1024/GDDR3	1210	42	4	648	1 476	2 484	512	240	55	1 400	184	32	19	0	6473
14	ATI Radeon HD 5770	1024/GDDR5	480	41	100	850	nd.	4 800	128	800	40	1 040	108	27	18	26	4711
15	Nvidia GeForce GTX 275	896/GDDR3	970	39	48	633	1 404	2 268	448	240	55	1 400	216	29	17	0	6176
16	ATI Radeon HD 4890	1024/GDDR5	690	37	64	850	nd.	3 900	256	800	55	959	157	28	20	0	4950
17	ATI Radeon HD 4870	1024/GDDR5	480	34	85	750	nd.	3 600	256	800	55	959	157	26	19	0	4605
18	Nvidia GeForce GTX 260	896/GDDR3	970	33	41	666	1 404	2 214	448	192	65	1 400	192	27	13	0	4868
19	ATI Radeon HD 5750	1024/GDDR5	480	32	79	700	nd.	4 600	128	720	40	1 040	86	21	14	22	3725
20	ATI Radeon HD 5670	1024/GDDR5	360	23	75	775	nd.	4 000	128	400	40	627	61	15	10	19	2350
21	ATI Radeon HD 4770	512/GDDR5	400	22	65	750	nd.	3 200	128	640	40	826	90	16	11	0	3181
22	Nvidia GeForce GTS 250	512/GDDR3	520	19	44	760	1 836	2 300	256	128	55	330	141	17	4	0	3128
23	ATI Radeon HD 4830	512/GDDR3	360	18	60	575	nd.	1 800	256	640	55	956	80	15	9	0	2404
24	Nvidia GeForce 8800 GTS	640/GDDR3	1050	15	17	513	1 188	1 584	320	96	90	681	143	13	4	0	2088
25	ATI Radeon HD 5570	1024/GDDR3	320	14	52	650	nd.	1 600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579
26	Nvidia GeForce GT 240	1024/GDDR5	360	14	44	550	1 340	3 400	128	96	40	727	69	12	3	0	2149
27	Nvidia GeForce 9600 GT	512/GDDR3	360	13	43	650	1 600	1 800	256	64	65	505	95	12	4	0	1875
28	ATI Radeon HD 4670	512/GDDR3	300	12	47	750	nd.	2 000	128	320	55	514	59	10	7	0	1334
29	ATI Radeon HD 5550	1024/DDR2	240	8	37	550	nd.	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837
30	Nvidia GeForce GT 220	1024/DDR2	220	5	26	525	1 100	800	128	48	40	486	58	5	1	0	668





Mini do salonu

Niektóre pecety ewoluowały ostatnio do zgrabnej postaci zwanej **MINI PC, NETTOP CZY BAREBONE**. Te modele zdecydowanie nie przypominają typowych szarych blaszaków. KAROL KULAS

1 Konstrukcja Różnice pomiędzy mini PC a tradycyjnym desktopem

Współczesne komputery do telewizora przybrały bardzo małe rozmiary. Większość z testowanych modeli możemy położyć na dłoni i utrzymać w powietrzu. Ich gabaryty i waga nie przypominają tradycyjnego desktopa.

Małe gabaryty i niewielka waga to zasługa zastosowania w konstrukcji mini PC podzespołów mobilnych, często żywcem wziętych z komputerów przenośnych. Najważniejsze z nich to płyta główna i procesor. Większość testowanych komputerów bazuje na platformie Intela z procesorem Intel Atom znanym z netbooków. Są to procesory przeznaczone właśnie do małych i energooszczędnych urządzeń.

Pomimo niewielkich rozmiarów w obudowie tak małych komputerów producenci potrafią „upchnąć” praktycznie wszystko co niezbędne, czyli HDD, pamięci, napęd optyczny, czytnik kart oraz liczne złącza.

Same obudowy komputerów różnią się nie tylko rozmiarem i sposobem ustawienia. Do istotnych cech należy również sposób rozmieszczenia złączy i przycisków na obudowie. Najbardziej pożądanym z punktu wygody użytkowania jest umieszczenie w łatwo dostępnym miejscu włącznika oraz przynajmniej jednego portu USB do łatwego podłączenia pendrive'a czy zewnętrznego dysku twardego. Większość testowanych modeli jest tak pomyślana. Jedynym odstępstwem od reguły jest produkt Apple. Mac mini z racji swoich mocno kompaktowych rozmiarów ma wszystkie złącza, a nawet przycisk zasilania umieszczone... z tyłu obudowy. Sprawia to, że póki nie opanujemy podłączania wszelkich kabelków na „oślep”, za każdym razem będziemy musieli odwracać obudowę lub co gorsza wyciągać ją z szafki RTV.





MAŁA I ELEGANCKA OBUDOWA to cecha wszystkich maców. Konkurencja (Asrock) dodała do swojego modelu kilka elementów.

2 Zastosowanie Do czego się nadaje mini, a do czego nie

Dobierając sprzęt do naszego porównania, jako główne kryterium założyliśmy wykorzystywanie tego typu urządzenia w salonie razem z nowoczesnym telewizorem lub projektorem HD. Wyniki testu wskazują, że prawie wszystkie testowane modele się do tego świetnie nadają dzięki wbudowanemu złączu HDMI.

Komputery PC od dawna służą w domach nie tylko do pracy, ale przede wszystkim do wszelkiego rodzaju rozrywek. Są to między innymi gry, ale coraz częściej filmy (także HD), zdjęcia, muzyka mp3 czy Internet i coraz bardziej popularne serwisy społecznościowe. Coraz częściej też wykorzystujemy w domu więcej niż jeden komputer. Popularność nowoczesnych telewizorów HD sprawia, że stosuje się je jako duże monitory do komputerów, które pełnią rolę domowego centrum rozrywki. Media PC, Media Center czy HTPC (ang. Home Theatre Personal Computer) to terminy określające salonowego peceta, używane już od lat, zanim zapanowało nowoczesne złącze HDMI. Pierwowzory komputerów salonowych swoim wyglądem nawiązywały do domowego sprzętu HiFi. Z biegiem czasu i unowocześnianiem podzespołów stawały się coraz bardziej smukłe i niewielkie rozmiarami.

Mini PC to jednak coś więcej niż tylko uniwersalny odtwarzacz multimediów. W zależności od konfiguracji to mniej lub bardziej wydajny, ale w pełni wartościowy pecet, w którym pod kontrolą systemu operacyjnego (Windows, Mac OS X czy Linux) możemy zainstalować dowolny program oraz podłączać różne urządzenia zewnętrzne jak dyski, tunery TV, drukarki itp.

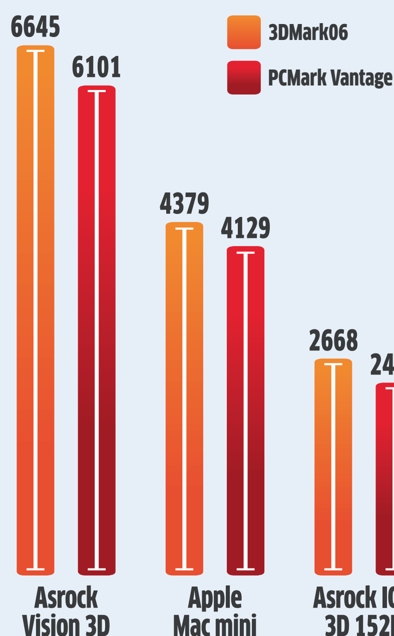
3 Platforma Głównie Intel Atom i GPU Nvidii

Większość mini PC bazuje na energooszczędnych procesorach Intel Atom lub szybszych Core 2 Duo i Core i3. Wyjątkiem jest Dell Inspiron Zino HD z procesorem AMD. Wszystkie modele korzystają z 1 do 4 GB pamięci RAM DDR2 lub DDR3 w modułach SO-DIMM. Optymalne jest co najmniej 2 GB pamięci, gdyż częściowo jest ona dzielona z układem graficznym. Grafika to przede wszystkim Nvidia ION 2 z możliwością sprzętowego dekodowania wideo oraz całkiem niezłą wydajnością pozwalającą na uruchomienie wielu gier 3D. Jeżeli jednak bardziej poważnie myślimy o graniu, warto wybrać model z GeForce'em serii 300 (Apple Mac mini) lub 400 (Asrock Vision 3D). Ten ostatni obsłuży nawet gry korzystające z DirectX 11.



TYPOWY MINI PC bazuje na podzespołach z netbooków.

4 Wydajność Odtwarzanie filmów, grafika 3D i ogólna wydajność



WYDAJNA GRAFIKA I PROCESOR CORE I3 pozwalają Asrockowi Vision 3D na wyświetlanie filmów full HD i obsługę gier. Reszta nieźle radzi sobie z filmami, ale z wymagającymi grami już dużo gorzej.

Niemal każdy mini PC pozwalał podczas testów na płynne odtwarzanie filmów w rozdzielczości full HD. W tym przypadku dekodowanie jest wspomagane przez układ graficzny, który odciąża procesor i pozwala na oglądanie filmu bez „zacięć". Jedynym wyjątkiem okazał się Foxconn NetBox nT-425h z jednordzeniowym CPU i grafiką Intela znaną z netbooków. Efekt to gubienie klatek i brak płynności wideo.

Najbardziej wydajny w teście okazał się Asrock Vision 3D. Zawdzięcza to wydajnemu procesorowi Intel Core i3-370M oraz grafice Nvidia GeForce GT425M. Drugi po nim w osiągach jest Mac mini, który ma również niezłą grafikę dyskretną, ale za nie najnowszy już procesor Intel Core 2 Duo. Pamiętajmy, że ma on pracować pod Mac OS X. Wysoko jest kolejny Asrock – Core 100HT, z wydajnym procesorem Core i3-330M, lecz przeciętną grafiką. Dalej są komputery z Atomami i grafiką Nvidia ION oraz Dell z mocnym procesorem AMD, lecz słabą grafiką Radeon HD 3200.

Asrock Vision 3D

Świetne osiągi dzięki procesorowi Core i3 i karcie graficznej Nvidia GeForce GT425M, która poradzi sobie z filmami w full HD i najnowszymi grami 3D. Moduł MXM z kartą można wymienić na szybszy, bo to nic innego jak mobilny PCI Express stosowany w notebookach. Nazwa słusznie kojarzy się z możliwością oglądania obrazu 3D dzięki technologii Nvidia 3D Vision i napędowi Blu-ray. Z zewnątrz komputerek przypomina poprzednie modele Maców mini. W zestawie jest pilot. **CENA: 2950 zł**



Dell Inspiron Zino HD

Jedyny z procesorem AMD i to ze standardowym złączem AM2+. Również nietypowe jest zastosowanie pojemnego HDD formatu 3,5 cala. Górną pokrywę obudowy można wymienić – dostępna jest w różnych kolorach i deseniach. Poza tym jako jedyny komputer, mały Dell miał w zestawie mysz i klawiaturę, choć na kablu. Atutem jest napęd Blu-ray – płynne odtwarzanie filmów wspomaga grafika Radeon HD 3200, która z grami 3D radzi sobie niestety kiepsko.
CENA: 2450 zł



Asrock ION 3D 152D

Funkcjonalny mini PC z dwurdzeniowym procesorem Atom D525 oraz grafiką Nvidia ION 2. Czarna obudowa może się podobać podobnie jak pasujący do niej pilot. Układ graficzny radzi sobie z filmami full HD, ale do nowych gier 3D się nie nadaje. Zaletą konstrukcji jest odtwarzacz płyt Blu-ray oraz nowoczesne złącza USB 3.0. Jednak największą zaletą Asrocka ION 3D jest niska cena. Tyle powinien kosztować mini PC, jeśli ma konkurować z notebookami czy netbookami.
CENA: 1370 zł



Miejsce POWER	1	2	3	4	5
Nazwa urządzenia	Asrock Vision 3D	Dell Inspiron Zino HD	Apple Mac mini	Fujitsu Esprimo Q9000	Asrock Core 100HT
Cena	2990 zł	2450 zł	3150 zł	3000 zł	1940 zł
Dostawca	www.asrock.com	www.komputronik.pl	www.apple.pl	www.fujitsu.pl	www.asrock.com
Procesor	Intel Core i3 370M	AMD Athlon Neo X2 6850e	Intel Core 2 Duo P8600	Intel Core i3 330M	Intel Core i3 330M
Karta graficzna	Nvidia GeForce GT425M	ATI Radeon HD 3200	Nvidia GeForce 320M	Intel GMA HD	Intel GMA HD
Możliwości	100	90	90	84	83
Opłacalność	78	77	60	55	83
Dane techniczne					
Taktowanie CPU [MHz]/liczba rdzeni	2400/2	1800/2	2400/2	2133/2	2133/2
RAM zainstalowany/maks. [MB]	4096/8192	2048/8192	2048/8192	1024/4096	4096/8192
Porty USB 2.0/USB 3.0/FireWire/eSATA	5/3/0/1	4/0/0/2	4/0/1/0	6/0/0/1	6/2/0/1
Wyjście monitorowe D-Sub/DVI	0/1	1/0	0/0	0/1	1/0
Wyjście HDMI/DisplayPort	1/0	1/0	1/1	1/0	1/0
Pojemność dysku twardego [GB]	500	1024	320	320	500
Cyfrowe wyjścia audio coaxial/optyczne	0/1	0/0	1/0	1/0	0/1
Napęd optyczny	Blu-ray	Blu-ray	DVD±R/±RW	DVD±R/±RW	DVD±R/±RW
Wymiary (szer./dł./wys.) [mm]	200x200x70	198x198x89	197x197x36	165x168x53	195x186x70
Karta sieciowa/bezprzewodowa/bluetooth	1000 Mb/802.11n/▬	1000 Mb/802.11n/▬	1000 Mb/802.11n/●	1000 Mb/-/▬	1000 Mb/802.11n/▬
Wyposażenie					
System operacyjny	▬	Win. 7 Home Premium	Mac OS X	Win. 7 Professional	▬
Pilot/mysz/klawiatura	●/▬/▬	▬/●/●	▬/▬/▬	▬/●/▬	●/▬/▬
Wyniki testów					
3DMak06	6645	1139	4379	733	1550
PCMark Vantage	6101	3147	4129	3286	4670
Odtwarzanie filmu 720p	płynne	płynne	płynne	płynne	płynne
Odtwarzanie filmu 1080p	płynne	płynne	płynne	płynne	płynne
Głośność - tryb jałowy (menu) [dB(A)]/[so]	26,2/0,7	25,6/0,6	20,6/0,3	29,7/0,9	29,9/1
Głośność - odczyt (odtwarzanie filmu HD) [dB(A)]/[so]	26,5/0,7	26,5/0,6	21,3/0,3	29,7/0,9	30,6/1
Głośność - 3DMark06 [dB(A)]/[so]	26,5/0,7	27,4/0,8	21,5/0,3	31,6/1	30,3/1
Zużycie energii - pulpit Windows/film/uśpienie [W]	28/43/2,7	25/43/2,1	13/23/2,7	21/35/2,1	14/47/2

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)
● tak ▬ nie
Najlepsza wartość Najgorsza wartość

5 Wyposażenie dodatkowe Pilot, mysz, klawiatura

Ponieważ mini PC wykorzystywane są często w salonie i współpracują z dużym telewizorem, do sterownia nimi najbardziej nadają się kontrolery bezprzewodowe. Mowa przede wszystkim o klawiaturze i myszy, lecz do obsługi odtwarzacza multimediów najlepszy będzie pilot. W ten pożyteczny przyrząd „fabrycznie” wyposażone były jedynie komputery Asrocka. Są to piloty specjalnie zaprojektowane do obsługi interfejsu Windows Media Center. W pozostałych przypadkach możemy się posiłkować zakupem alternatywnego urządzenia. Dobrym substytutem fabrycznego pilota może być urządzenie naszej rodzimej firmy – Elmak. Maxter Plus to zestaw do zdalnego sterownia komputerem, w skład którego oprócz pilota wchodzi także odbiornik podczerwieni na USB.

Alternatywą dla pilota jest bezprzewodowa klawiatura lub mysz. A najlepiej urządzenie typu dwa w jednym. Dobrym przykładem jest klawiatura Trust Thinity, która była w zestawie z testowanym komputerem ICom Aquila Micro 650. Jest to niewielka i bardzo lekka klawiatura bezprzewodowa ze zintegrowanym touchpadem. Taką klawiaturę możemy również kupić oddzielnie do dowolnego komputera za „jedyne” 200 zł.

6 Złącza HDMI to podstawa, ale przydadzą się też inne



TYLNY PANEL Asrock Vision 3D oferuje aż sześć złączy USB, w tym trzy najnowsze USB 3.0. Poza tym eSATA, DVI, komplet wejść i wyjść audio, LAN oraz HDMI.

Funkcjonalność komputera zależy w głównej mierze od jego zdolności do komunikowania się z urządzeniami zewnętrznymi. A tych możemy z nim połączyć całkiem sporo. Od monitora, telewizora, myszy i klawiatury po głośniki, drukarki, kamery, dyski zewnętrzne oraz wiele innych. Obecnie najbardziej popularne jest, jak sama nazwa wskazuje, uniwersalne złącze USB. W większości modeli znajdziemy USB 2.0, lecz wszystkie Asrocki, Asus EeeeBox oraz Zotac Zbox Blu-ray HD-ID34 mają USB 3.0.

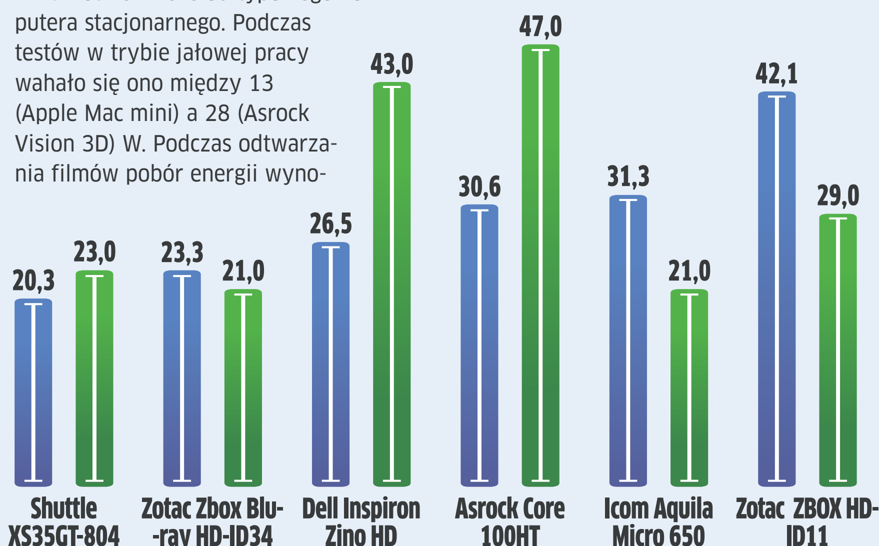
Najważniejszym złączem, bez którego komputer do salonu nie ma racji bytu, jest HDMI, czyli nowoczesny cyfrowy interfejs do przesyłania obrazu i dźwięku wysokiej jakości.

6	7	8	9	10	11	12
Asus EeeBox PC EB1501P	Icom Aquila Micro 650	Asrock ION 3D 152D	Zotac Zbox Blu-ray HD-ID34	Shuttle XS35GT-804	Zotac ZBOX HD-ID11	Foxconn NetBox nT-425h
1570 zł	1760 zł	1390 zł	1790 zł	1800 zł	1080 zł	950 zł
www.asus.pl	www.icom.eu	www.asrock.om	www.ntt.pl	www.shuttle.com	www.ntt.pl	www.action.pl
Intel Atom D525	Intel Atom D525	Intel Atom D525	Intel Atom D525	Intel Atom D510	Intel Atom D510	Intel Atom N425
Nvidia ION 2	Intel GMA 3150	Nvidia ION 2	Nvidia ION 2	Nvidia ION 2	Nvidia ION 2	Intel GMA 3150
81	79	77	76	67	63	59
98	83	100	75	58	86	86
1800/2	1800/2	1800/2	1800/2	1666/2	1666/2	1800/1
2048/4096	2048/4096	2048/4096	2048/4096	2048/4096	2048/4096	2048/4096
4/2/0/1	6/0/0/0	6/2/0/0	2/2/0/1	5/0/0/0	6/0/0/1	6/0/0/0
1/0	1/0	1/1	0/1	1/0	0/1	1/0
1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
250	500	320	250	500	500	500
0/0	1/0	0/1	0/1	0/0	0/1	1/0
DVD±R/±RW	–	Blu-ray	Blu-ray	DVD±R/±RW	–	–
193x193x39	190x135x25	195x186x70	280x187x40	38x252x162	188x188x44	190x135x25
1000 Mb/802.11n/–	1000 Mb/802.11n/–	1000 Mb/802.11n/–	1000 Mb/802.11n/–	100 Mb/802.11n/–	1000 Mb/802.11n/–	1000 Mb/802.11g/–
Win. 7 Home Premium	Win. 7 Home Premium	–	–	–	–	–
–/–/–	–/●/●	●/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–
2604	169	2668	2896	1087	2539	167
2322	2007	2446	2267	1968	1959	1384
płynne	płynne	płynne	płynne	płynne	płynne	skokowe
płynne	płynne	płynne	płynne	płynne	płynne	gubi klatki
23,3/0,5	28,2/1,1	28,3/0,7	21,4/0,3	19,2/0,3	36,4/1,8	28,3/1,1
25/0,5	31,3/1,2	28,2/0,7	23,3/0,4	20,3/0,3	42,1/3	31,2/1,2
26,3/0,6	32,5/1,3	30,8/0,9	25,7/0,6	19,9/0,3	42,1/3	32,3/1,3
19/28/1,3	16/21/1,1	23/29/2,1	25/21/2,4	16/23/1,7	20/29/2,7	14/18/1,4

7 Zużycie energii, głośność. Nowoczesny mini ma być cichy i energooszczędny

Ogromną zaletą małych komputerów jest niskie zużycie energii – nawet kilkakrotnie niższe od typowego komputera stacjonarnego. Podczas testów w trybie jałowej pracy wahało się ono między 13 (Apple Mac mini) a 28 (Asrock Vision 3D) W. Podczas odtwarzania filmów pobór energii wynosił od 18 W (Foxconn NetBox nT-425h) do 47 W (Asrock Core 100HT). Natomiast w trybie uśpienia od 1,1 (ICom Aquila Micro 650) do 2,7 W (Asrock Vision 3D, Apple Mac mini, Zotac ZBOX HD-ID11). Co ciekawe nawet jeśli komputer jest wyłączony, to też zużywa energię – najmniej, bo tylko 0,4 W pobierały Asrock Core 100HT, ICom Aquila Micro 650, Shuttle XS35GT-804). Natomiast największy pożeracz energii to Zotac ZBOX HD-ID11, który „wyłączony” pobierał 1,7 W.

Zużycie energii ma wpływ głównie na środowisko i stan naszego budżetu. Natomiast czynnikiem, który wpłynie na komfort użytkowania, niewątpliwie jest głośność. Komputer podczas pracy wydziela znaczne ilości ciepła, które trzeba odprowadzać zwykle za pomocą hałasujących wentylatorów. O tym, że można to robić skutecznie, a jednocześnie cicho, świadczy fakt, że najszybsze mini PC wcale nie hałasują najbardziej. Świetnym przykładem jest wydajny, a przy tym niemal najcichszy Mac mini.



8 Komunikacja Sieć LAN, Bluetooth, Wi-Fi

Oprócz komunikowania się lokalnego przez kable z urządzeniami peryferyjnymi, współczesne komputery wymagają globalnego łącza ze światem. Brak dostępu do sieci dla komputera jest w dzisiejszych czasach nie do pomyślenia. Dostęp do cyfrowych treści publikowanych i udostępnianych w Internecie jest dziś ważniejszy niż możliwość przeglądania zawartości dysku twardego lub odtwarzania płyt DVD. Dlatego też nie wszystkie testowane komputery mają napęd optyczny, ale wszystkie mają co najmniej interfejs LAN, a nie licząc modelu Fujitsu Esprimo Q9000, w którym dostępny jest w opcji – także Wi-Fi. Zdecydowana większość wykorzystuje szybki interfejs 802.11n. Tylko Foxconn NetBox nT-425h wyposażono w przestarzały już 801.11 g. Gorzej sprawa wygląda z interfejsem Bluetooth. Standardowo wyposażono w niego był tylko Apple Mac mini.



APPLE MAC MINI Jako jedyny oferuje pełną łączność ze światem. Elegancki model z wytłoczonym jabłkiem ma zarówno złącze LAN, bezprzewodowy interfejs Wi-Fi, jak i Bluetooth.

9 Ceny Czy opłaca się kupić mini PC, jeśli mamy notebooka?



ASROCK ION 3D 152D to najbardziej sensowny zakup. Kosztuje mniej niż PC czy notebook i niewiele więcej niż najtańsze netbooki. Ma napęd Blu-ray, pilota i grafikę Nvidii.

Odpowiedź na powyższe pytanie wcale nie jest łatwa i zależy od naszych oczekiwań względem mini PC. Nowoczesność Asrocka Vision 3D czy prestiż Apple Maca mini to koszt niezłej klasy notebooka. Najtańsze, wymagające doposażenia w dysk i pamięci zestawy od Foxconna i Zotaca możemy mieć za mniej niż 1000 zł.

Jeżeli chodzi o końcowy koszt, to należy brać pod uwagę również te dodatkowe, np. brakujący system operacyjny w przypadku gdy bezpłatny Linux nas nie satysfakcjonuje. Dodatkowe wydatki to również klawiatura, mysz czy pilot do wygodnego sterowania komputerem z kanapy.

Czy zatem warto kupować mini PC, zwłaszcza gdy mamy już choćby netbooka, który dysponuje złączem HDMI i odpowiednią wydajnością? Odpowiedź brzmi tak, bo podpięty na stałe do TV komputer jest wygodniejszy i nie nikt nie będzie nam co chwilę przerywał oglądania filmu, bo akurat musi sprawdzić pocztę.



ZRÓB TO SAM Testowane minikomputery to w większości gotowe zestawy, do których, aby działały, wystarczy podłączyć monitor, mysz i klawiaturę. Kupując taki zestaw, jesteśmy w zasadzie skazani na konfigurację, jaką wybrał producent danego modelu. Jednakże dla tych, którzy lubią „dłubać pod maską" i chcą mieć wpływ na wybór np. pojemności i rodzaju dysku lub pojemności czy taktowania pamięci RAM, na rynku dostępnych jest wiele modeli wymagających samodzielnego doposażenia. Znaleźć je można między innymi w ofercie firm Foxconn czy Zotac.

TOP 5 Najbardziej wydajne mini PC

Kupując komputer, wielu z nas myśli przede wszystkim o jego wydajności. Pamiętajmy jednak, że jest ona wypadkową wielu parametrów. Nic nam po wydajnej karcie graficznej, jeśli współpracuje ona ze słabym procesorem. Odwrotna konfiguracja sprawdzi się praktycznie wszędzie oprócz gier 3D i wymagających aplikacji graficznych wykorzystujących GPU. Efekt jest taki, że komputer z mocnym procesorem bije na głowę urządzenie, w którym zastosowano słaby procesor, ale za to mocną grafikę. Dlatego komputery z procesorem Core i3, które do generowania grafiki wykorzystują tylko układ graficzny z nim zintegrowany, osiągają dużo lepsze wyniki niż nawet dwurdzeniowe, ale słabe wydajnością procesory Intel Atom, współpracujące z dyskretną grafiką Nvidia ION 2. Nawet energooszczędny procesor AMD przewyższa je w wydajności.

1 Asrock Vision 3D

Największa wydajność i wymienna grafika. Drogi.
WYDAJNOŚĆ: 98,7



2 Fujitsu Esprimo Q9000

Szybki procesor, ale słaba grafika. Cena kosmiczna.
WYDAJNOŚĆ: 78,9



3 Asrock Core 100HT

Dobry CPU ze zintegrowaną grafiką. Rozsądna cena.
WYDAJNOŚĆ: 75,6



4 Apple Mac mini

Nie najszybszy, ale za to ładny i z Mac OS X.
WYDAJNOŚĆ: 71,7



5 Dell Inspiron Zino HD

Dla fanów AMD. Dobry CPU, duży dysk, ale słaba grafika.
WYDAJNOŚĆ: 68



TOP 5 Najmniej hałasujące mini PC

Hałas to niepożądane dźwięki o wysokim natężeniu. W przypadku komputerów jest nim dźwięk wydobywający się z układu chłodzenia. Im jest on bardziej intensywny, tym podczas użytkowania będzie powodował dyskomfort, a nawet zmęczenie i złe samopoczucie przy długotrwałym przebywaniu w jego otoczeniu. Dlatego wybierając każde urządzenie, a szczególnie komputer, warto zwracać uwagę na ten parametr przy zakupie. Testując minikomputery, dokonaliśmy pomiaru ich głośności w specjalnie do tego przystosowanym pomieszczeniu (komorze bezechowej). Najcichszymi urządzeniami okazały się pasywnie chłodzony Shuttle oraz świetnie zaprojektowany Mac mini. Najgłośniejszy był Zotac ZBOX HD-ID11 – aż 42 dB i to mimo mobilnych, energooszczędnych podzespołów.

1 Shuttle XS35GT-804

Pasywne chłodzenie. Hałasuje jedynie pracujący HDD.
GŁOŚNOŚĆ: 20,3 dB(A)



2 Apple Mac mini

Mimo małej i ciasnej obudowy niemal najcichszy.
GŁOŚNOŚĆ: 21,3 dB(A)



3 Zotac Zbox Blu-ray HD-ID34

Płaska obudowa chłodzona cichym wentylatorem.
GŁOŚNOŚĆ: 23,3 dB(A)



4 Asus EeeBox PC EB1501P

Kolejny mały i cienki, a jednak cichy. Okazuje się, że można.
GŁOŚNOŚĆ: 25 dB(A)



5 Dell Inspiron Zino HD

Wydajny CPU i HDD 3,5 cala, a jednak zaskakująco cichy.
GŁOŚNOŚĆ: 26,5 dB(A)



CO ZAMIAST MINI PC DO ODTWARZANIA FILMÓW? MEDIA BOKSY, TELEWIZORY Z DEKODEREM AVC
Jeżeli głównym zastosowaniem małego peceta ma być przeglądanie cyfrowych multimediów w formie zdjęć, muzyki i filmów, warto rozważyć zakup tzw. Media Box. Są to niewielkie urządzenia, które dysponują złączem HDMI oraz co najważniejsze mają w zestawie pilot. Niektóre też wyposażone są w napędy optyczne Blu-ray lub DVD oraz cyfrowe tunery TV (DVB-T). Funkcją odtwarzania multimediów dysponują też najnowsze telewizory ze zintegrowanym procesorem ARM, dzięki czemu same potrafią dekodować cyfrowe zdjęcia, filmy oraz muzykę i oferują proste usługi sieciowe.





Pieniądze-krowy
Bydło, świnie i inne pożyteczne zwierzęta są ważnym artykułem handlowym. Aż do średniowiecza, a w niektórych krajach także i dziś bydło jest środkiem płatniczym i miarą wartości.

Od ok. 2000 r.
Muszelki Kauri
Muszle służyły jako poprzednik pieniądza już w starożytnych Chinach. Pieniądze z mięczaków rozpowszechniły się szybko i stały się rodzajem głównej waluty.





Od ok. 1100
Monety w kształcie narzędzi Monety w kształcie narzędzi w języku chińskim nazywają się „Bu". Wczesne egzemplarze bardzo przypominają prawdziwą łopatę, ale z biegiem czasu monety-narzędzia stawały się mniejsze i bardziej abstrakcyjne.



IX wiek
Tabliczki z herbaty W Chinach, Tybecie i Rosji od IX do XX wieku jako środka płatniczego używano tabliczek z prasowanej herbaty.

Epoka kamienia | 3000 p.n.e. | 2000 p.n.e. | 1000 p.n.e. | 500 p.n.e. | 1000



Od ok. 4000 r.
Kamienne pieniądze
Duże kręgi kamienne z otworem w środku zwane również „Rai" na wyspie Yap (Mikronezja) obowiązują jako środek płatniczy.

Od ok. 2300 r.
Pierścienie
Artykuły z brązu takie jak pierścienie rzadko służą jako biżuteria. Ze względu na znormalizowaną masę przyjmuje się je raczej z zamiarem ponownego wydania.



Od ok. 650 r.
Monety W Lidii (dzisiejsza Turcja)
środkiem płatniczym są odważane kawałkami elektronu (stopu złota i srebra). Król Krezus kazał wybijać na nich swoją pieczęć, tak pojawiła się moneta.





XIV wiek
Ziarna kakao Ważny środek płatniczy Azteków. Wartość towaru obliczano nie według masy, ale sztuk.

Kronika CHIP-a: Środki płatnicze

Najpierw był handel wymienny – wartość towaru była oczywista. Później pojawiły się monety, a wraz z nimi kwestia zaufania do pieniądza. W czasach e-bankingu **PIENIĄDZ STAJE SIĘ CORAZ BARDZIEJ WIRTUALNY**. JERZY GOZDEK

Najstarszą transakcją, o której wspomina grecka mitologia, był zakup kobiety „o dziewiczej piękności" w domu Odyseusza. Koszt: dwadzieścia wołów. Łacińskie słowo oznaczające pieniądze (petunia, od pecus = bydło) świadczy o „odzwierzęcym" pochodzeniu środków płatniczych. Zapłata zwierzętami to bynaj-mniej nie prehistoria. W niektórych częściach Afryki krowy rasy Watussi wciąż stanowią rodzaj waluty. Jednak płacenie za zakupy stadem krów to rozwiązanie z natury niepraktyczne. Człowiek potrzebował środka pośredniczącego w wymianie: pieniądza. Jego wprowadzenie trwało tysiące lat, gdy tymczasem zamiana pieniądza na płatności cyfrowe nie zajęła nawet jednego dziesięciolecia.

Jeden z najbardziej absurdalnych środków płatniczych wynaleźli mieszkańcy wyspy Yap: pieniądz kamienny. Chodzi o duże, kamienie z aragonitu z dziurką. Objętość



1958 r.
Karty kredytowe
Pierwszą kartą kredytową wydaną przez bank była BankAmericard oferowana przez Bank of America od 1958 r.

2005 r.
Przelewy online
Pojawiają się serwisy, które oferują pośrednictwo w płatnościach internetowych, by nie trzeba było podawać poufnych danych właścicielom sklepów.

TREND
„Gotówki potrzebuje już tylko twoja babcia i złodzieje”. Slogan rodem ze Szwecji ilustruje trend: koniec z monetami i banknotami, nadchodzi czas płatności czipowych. Kiedy przyjmie się komunikacja zbliżeniowa, wzrośnie udział płatności mobilnych i telefon stanie się również portfelem. Równolegle do tego na znaczeniu zyska waluta, jaką jest czas. Wydaje się, że „time dollar” z powodzeniem może zastąpić niejedną lokalną walutę.



1967 r.
Bankomat
Pierwszy bankomat pojawił się w Londynie w odziale banku Barclays. W Polsce pierwszy bankomat pojawił się w Warszawie w latach 80. przy banku Polska Kasa Opieki.

1950 r.
Wymiana pieniędzy
Będące w obiegu w latach 1948-1950 złotówki wymieniono w ciągu kilku dni na nowe. Pieniądze zdeponowane w bankach wymieniano w proporcjach 100 zł starych na 3 zł nowe, a gotówkę w stosunku 100 zł starych na 1 zł nowy. Po raz kolejny okazało się, że w przysłowiu, iż pieniądze szczęścia nie dają jest wiele prawdy.

1900 | 1950 | 2000 | 2010



Początek XX wieku
Płatności bezgotówkowe
Jeszcze przed I wojną światową urzędy pocztowe zaczynają realizować przelewy pieniężne.

1998 r.
Pierwszy polski bank internetowy
Jako pierwszy usługi przez Sieć zaoferował w 1998 r. Powszechny Bank Gospodarczy (przejęty przez Pekao). Od 1993 r. były dostępne usługi tzw. home bankingu. Natomiast pierwszy bank wirtualny – mBank – ruszył w Polsce w 2000 r.





2004 r.
Złoto World of Warcraft
Również w świecie gry potrzebne są pieniądze. Często złoto wirtualne można zamienić na prawdziwe pieniądze i odwrotnie.



2009 r.
Facebook credit
Portal ma własną walutę. Facebook Credits ma być rozwiązaniem umożliwiającym płatności za wszystkie przeprowadzane na platformie transakcje.

1945-1948
Waluta pomocnicza: papierosy
Obok tego prawie standardowego środka płatniczego po II wojnie światowej w cenie są także inne „waluty”, np. nylonowe pończochy.



Fot.: allaboutapple.com; Fernsehmuseum.info; Flickr/C. Berkeley; Wikipedia/R. Diehl, E. Gaba; K. Lanzet; Romeo; fotolia.pl/V. Maksimuch

i masa tych „monet” sprawia jednak, że podczas codziennych zakupów są one chyba jeszcze bardziej nieporęczne niż krowy, płatności odbywają się więc często w sposób wirtualny: kamienna moneta przenoszona jest na inne miejsce, kiedy zmienia właściciela. Kiedy mieszkaniec wyspy np. płaci podatki, to urzędnicy rządowi po prostu oznaczają kamień pieczęciami. Do roku 1990 Bank of Hawaii akceptował kamienną walutę z Yap jako zabezpieczenie kredytów.

Muszelki Kauri to najstarsza forma naturalnego pieniądza. Używano ich w Chinach, Afryce Północnej i Azji Południowo-Wschodniej. Miały wszystkie właściwości współczesnych pieniędzy: były małe, łatwe w transporcie i do policzenia.

Wśród różnych wariantów pieniądza naturalnego jako odpowiedni środek pośrednictwa w wymianie sprawdził się metal. Pierwsze metalowe pieniądze to odlewy z miedzi, srebra lub złota w formie sztab, pierścieni lub prętów. W zależności od wartości kupowanego towaru odcinano odpowiednio duży kawałek i ważono go. Moneta pojawiła się, gdy lidyjscy kupcy zaczęli wybijać pierwsze okrągłe kawałki metalu.

Pieniądz papierowy przyjął się w Europie dopiero w XVIII wieku. Na początku nie ufano banknotom, ten środek płatniczy zyskał akceptację dopiero po opatrzeniu go w gwarancję wymiany na monety w dowolnym momencie (pokrycie w złocie). Od roku 1973 nie ma już pokrycia w złocie, ludzie po prostu ufają w samą siłę nabywczą pieniądza.

E-pieniądze: Bliski zmierzch ery monet i banknotów?

Pierwsza elektroniczna transakcja finansowe odbyła się w XIX wieku: telegraf umożliwił przesłanie pieniędzy „przez kabel”. Obrót bezgotówkowy był jednak zastrzeżony dla przedsiębiorstw. Rachunki oszczędnościowo-rozliczeniowe dla Kowalskiego przyjęły się dopiero w latach 50. i 60. – do tego czasu wynagrodzenia wypłacano w gotówce, w kopercie.

Kolejnymi krokami w kierunku dematerializacji pieniądza były karta kredytowa, a później bankowość elektroniczna: pieniędzmi zapisanymi w formie danych użytkownik może płacić, nie mając w kieszeni ani grosza. Jednak wielu ludzi obawia się udostępniania danych swoich kart, zwłaszcza przy drobnych zakupach. Do regulowania niewielkich płatności przez Internet do dyspozycji są dziś instrumenty takie jak PayPal, przelewy natychmiastowe itp. A co z bułeczkami u piekarza? Czy w przyszłości będziemy płacić za nie przy użycia czipa albo telefonu komórkowego? W Szwecji to już codzienność, nam do bezgotówkowego świata jeszcze trochę brakuje. ■



Na płycie dołączonej do lutowego wydania CHIP-a publikujemy pełną wersję pakietu ochronnego BitDefender Internet Security 2011, aplikacje do tuningu Windows oraz programy biurowe. W domu przydadzą się aplikacje do budowania drzew genealogicznych, edytor zdjęć, a chwilę dobrej rozrywki zapewni audiobook „Paradyzja" Janusza A. Zajdla.

Programy na płycie DVD

BITDEFENDER INTERNET SECURITY 2011

Ochrona przez cały rok

Pełna wersja



Najnowsza edycja pakietu bezpieczeństwa, która zawiera moduły chroniące nasz komputer oraz zgromadzone na dysku dane. Program oferuje moduł antywirusowy i zaporę chroniącą przed atakami hakerów. Aplikacja blokuje spam, monitoruje system pod kątem zagrożeń ze strony spyware'u oraz umożliwia blokowanie dostępu do wybranych przez nas stron internetowych. BitDefender Internet Security 2011 zabezpiecza także przed utratą poufnych informacji osobistych oraz chroni dane znajdujące się na dyskach twardych, uniemożliwiając ich wykasowanie lub uszkodzenie. Aplikacja oferuje też wygodne narzędzia do kontroli rodzicielskiej.

- **Windows XP/Vista/7**
- **ograniczenia: program działa przez rok, wymagana aktualizacja licencji po 3 miesiącach**

STOIK IMAGIC 5.0.6 

Uporządkuj zdjęcia i filmy

Pełna wersja



Program umożliwiający porządkowanie, edycje oraz publikację fotografii. Korzystając z aplikacji, możemy m.in. sprawnie przeglądać zdjęcia, wyszukiwać pliki graficzne zapisane na dysku twardym, opisywać fotografie za pomocą tagów i określać ich kategorie. Aplikacja oferuje m.in. moduł do obróbki zdjęć zapisanych w formacie RAW. Warto też zwrócić uwagę na bardzo wygodnie zaprojektowaną opcję tworzenia zdjęć panoramicznych. Nie zabrakło możliwości usuwania szumów, obracania zdjęć oraz usuwania efektu czerwonych oczu. Przydatną funkcją jest również wyrównywanie kąta, pod którym wykonano zdjęcie, do wskazanego przez nas poziomu.

- **Windows XP/Vista/7**
- **kod rejestracyjny: MX4SN1-153D7C-3ARLUT-ERU4FJ-CB2VFS-S5ZICF-Z8S82Y-LS22P2**

FAMILY TREE BUILDER

Skąd nasz ród?

Pełna wersja



Rozbudowana aplikacja do tworzenia drzew genealogicznych. Pozwala zbierać informacje nt. poszczególnych członków rodziny oraz tworzyć strukturę zależności pomiędzy nimi. Umożliwia publikację drzew genealogicznych w Sieci.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

STARTUP FASTER!

Szybki start

Pełna wersja



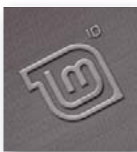
Aplikacja służąca do porządkowania wpisów w autostarcie. Program umożliwia także optymalizację procedury uruchamiania systemu operacyjnego poprzez określenie kolejności włączania poszczególnych aplikacji uruchamianych wraz z Windows.

- **Windows XP/Vista/7**

LINUX

Linux Mint 10

LiveCD



Najnowsza wersja systemu operacyjnego Linux Mint 10 w postaci obrazów ISO przeznaczonych do wypalenia na płytach DVD. Linux Mint został opracowano na podstawie dystrybucji Ubuntu, możemy korzystać z bogatej bazy pakietów przygotowanych dla tego ostatniego.

ASYSTENT FAKTURA 2011

Szybka faktura

Pełna wersja



Zestaw narzędzi do prowadzenia sprzedaży oraz kontrolowania stanów magazynowych. Aplikacja obsługuje drukarki fiskalne zgodne z protokołami POSTNET, NOVITUS, ELZAB i INNOVA.

▶ **Windows XP/Vista/7**

▶ **wymagana rejestracja przez Internet**

ASYSTENT REJESTR KOPII 2011

Systematyczne backupy

Pełna wersja



Intuicyjny program do prowadzenia archiwum kopii bezpieczeństwa. Umożliwia sprawne rejestrowanie wpisów o utworzonych archiwach oraz zarządzanie kopiami. Rejestruje m.in. datę utworzenia, nazwę i rodzaj nośnika.

▶ **Windows XP/Vista/7**

▶ **wymagana rejestracja przez Internet**

1-ABC.NET REGISTRY WASHER 4.0

Porządki w Rejestrze

Pełna wersja



Rozbudowana aplikacja umożliwiająca usuwanie wyszukiwanie i usuwanie z rejestru Windows zbędnych wpisów. Program pozwala też tworzyć kopie zapasowe Rejestru, zabezpieczając systemową bazę danych przed uszkodzeniem.

▶ **Windows XP/Vista/7**

▶ **wymagana rejestracja przez Internet**

SOFTMAKER OFFICE 2008

Pakiet na wymiar

Pełna wersja



Pakiet programów biurowych przeznaczony dla użytkowników domowych. W jego skład wchodzą cztery aplikacje: edytor tekstu TextMaker, arkusz kalkulacyjny PlanMaker, narzędzie do tworzenia prezentacji Presentations oraz aplikacja do przygotowywania skryptów BasicMaker. Wszystkie programy opracowano pod kątem najprostszej obsługi. Co ważne, aplikacja umożliwia odczyt i zapis dokumentów w formatach Microsoft Office XP/2003 oraz OpenOffice.org. Po zainstalowaniu pakietu ikony poszczególnych aplikacji zostaną umieszczone w Obszarze powiadomień. Umożliwia to szybki dostęp do poszczególnych programów. Szybkość aplikacji to jej najważniejszy atut. SoftMaker Office 2008 działa znacznie szybciej od Microsoft Office oraz OpenOffice.org.

▶ **Windows XP/Vista/7**

JANUSZ A. ZAJDEL – PARADYZJA

Klasyka polskiego SF

Pełna wersja



Powieść Janusza Zajdla opowiada historię planety Paradyzja, będącej satelitą Tartara, globu rządzonego przez rząd totalitarny. Dla ludności Paradyzja jest owocem zakazanym. Została bowiem opanowana przez rebeliantów, którzy zbuntowali się przeciw rządom planety matki. Zanim do tego doszło, byli wysłanymi z Tartara kolonistami, mającymi dostosować satelitę do warunków pozwalających na jego zamieszkanie. Paradyzję odwiedza Rinah Devi, dziennikarz, którego tajną misją jest odnalezienie Beniga, agenta rządu Tartaru, którego misja polegała na spenetrowaniu struktur zbuntowanej kolonii. Rinah szybko spostrzega, że Paradyzja, będąca synonimem wolności, jest bardziej zniewolona niż macierzysty Tartar.

▶ **czas trwania: 5 godzin, 36 minut**

▶ **czyta: Mirosław Neinert**







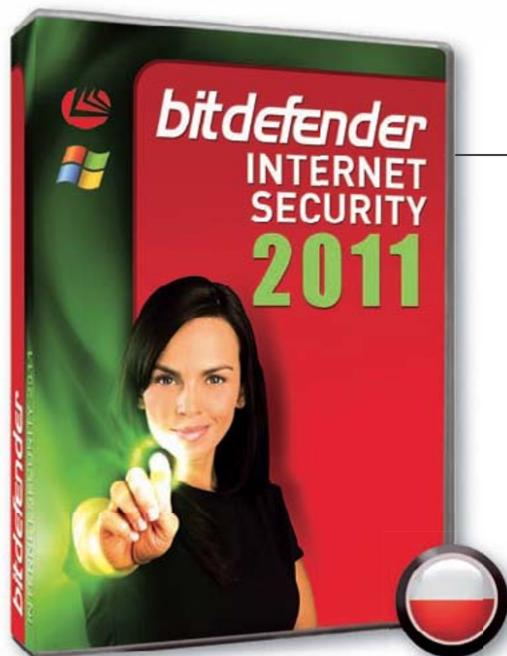


DEMOSCENA – PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA

Still

Kolekcja prac grupy Still, będąca efektem poczynań osób, które w większości są demoscenowymi weteranami. Na płycie publikujemy dema i intra (4-kilobajtowe oraz 64-kilobajtowe), które koniecznie trzeba zobaczyć! Zdecydowanie polecamy dema Passing i Finally Inside (pierwsze miejsca na demoparty Function 2008 i Evoke 2010). W kolejnym numerze opublikujemy obie produkcje jako filmy w rozdzielczości Full HD.

INFO: www.still-scene.org



BitDefender Internet Security 2011
Pakiet bezpieczeństwa

PEŁNA WERSJA Publikujemy skuteczny pakiet ochronny, który zapewni bezpieczeństwo danych i komputera podłączonego do Internetu przez rok.

Najnowsza edycja pakietu bezpieczeństwa oferuje pełny zestaw mechanizmów zapewniających ochronę komputera. Aplikacja została wyposażona w skaner antywirusowy, zaporę chroniącą przed atakami hakerów oraz kontrolującą wysyłane przez nas informacje. Dysponujemy również modułami zabezpieczającymi przed spamem, monitorującymi system pod kątem zagrożeń ze strony spyware'u oraz blokującymi dostęp do wybranych przez nas stron WWW. BitDefender Internet Security 2011 oferuje też wygodne narzędzia służące do kontroli rodzicielskiej, które pozwalają ograniczyć czas spędzany przez dzieci przed komputerem podłączonym do Internetu. Pakiet ochronny zabezpiecza przed utratą poufnych informacji osobistych. Uniemożliwia skasowanie lub uszkodzenie plików zapisanych na dysku twardym.

Rejestracja

Podczas instalacji pakietu ochronnego wybieramy tryb trial. W kolejnym kroku zakładamy konto na serwerze producenta. Licencja uzyskana w ten sposób będzie ważna przez 90 dni. Co trzy miesiące, przez rok CHIP będzie publikował kody przedłużające licencję o kolejnych 90 dni. W katalogu, w którym znajduje się instalator aplikacji, umieściliśmy 32- oraz 64-bitową edycję aplikacji.

- **Windows XP/Vista/7**
- **ograniczenia: program działa przez rok, wymagana aktualizacja licencji po 3 miesiącach**

1. Dla wygody



Podczas instalacji program pyta o doświadczenie w zakresie obsługi pakietów bezpieczeństwa i dostosowuje do naszych umiejętności interfejs aplikacji. Do wyboru mamy interfejs podstawowy, średnio zaawansowany oraz eksperta.

2. Sprawdź swoje bezpieczeństwo



Po pierwszym uruchomieniu aplikacji należy przeskanować system, klikając ikonę Szybkie skanowanie. Po zakończeniu procedury klikamy przycisk Pokaż i napraw wszystkie zagadnienia.

3. Stop podglądaczom



Zakładka Sieć zezwala na monitorowanie komputerów podpiętych do naszej sieci. W przypadku wykrycia intruza szperającego w naszych zasobach możemy go odłączyć jednym kliknięciem.

4. Status



Zaawansowane opcje obejmujące pełne skanowanie systemu, kontrolę rodzicielską oraz konfiguracje zapory zostały umieszczone na zakładce Zabezpieczenia. Po jej wybraniu aplikacja wyświetla stan bezpieczeństwa naszej maszyny.

1-abc.net Registry Washer 4.0
Czyszczenie rejestru



PEŁNA WERSJA
Twój komputer działa powoli? Często usuwasz aplikacje? Najwyższy czas uporządkować Rejestr.

Registry Washer to rozbudowane narzędzie do czyszczenia Rejestru Windows. Aplikacja pozwala usuwać błędne wpisy, niedziałające skróty, odnośniki do usuniętych czcionek i inne elementy, które powodują spowolnienie pracy komputera. Program tworzy kopie bezpieczeństwa systemowego Rejestru.

Rejestracja

Instalujemy i uruchamiamy program Registry Washer. W główny oknie aplikacji w menu »Register« wybieramy opcję »Get Free Full Version Key« w menu »Register«. W oknie przeglądarki WWW w formularzu rejestracyjnym podajemy imię, nazwisko, email i klikamy przycisk »Prześlij«. Sprawdzamy pocztę. Klikamy odsyłacz zawarty w wiadomości od producenta programu. Ponownie sprawdzamy pocztę i kopiujemy z kolejnej wiadomości numer seryjny. Wracamy do głównego okna aplikacji. W menu »Register« wybieramy opcję »Enter Key«. W oknie widocznym na ekranie wklejamy w pole »Enter your key here« numer seryjny, a następnie dwukrotnie naciskamy »OK«.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**



Błyskawiczne porządki Nawet brak wiedzy w zakresie znaczenia wpisów w rejestrze Windows pozwoli nam je uporządkować. Wystarczy skorzystać z opcji automatycznych usuwania wpisów, klikając »Delete Entries!« po przeskanowaniu Rejestru.



STOIK Imagic 5.0.6
Edytor zdjęć i filmów

PEŁNA WERSJA Jedną z wad fotografii cyfrowej jest znaczna liczba gromadzonych zdjęć. Edytor Imagic automatyzuje wiele czynności.

STOIK Imagic 5 to program pozwalający na pobranie zdjęć z aparatu cyfrowego, porządkowanie, edycję i publikację zbiorów fotografii. Edytor ma prosty w obsłudze interfejs. Za jego pomocą możemy przeglądać zdjęcia, wyszukiwać fotografie na dyskach twardych, opisać je za pomocą tagów i porządkować w wybrane kategorie. Nie zabrakło również opcji usuwania szumów, obracania zdjęć i redukowania efektu czerwonych oczu.

Na uwagę zasługuje moduł do obróbki zdjęć zapisanych w formacie RAW. Rozbudowaną i bardzo wygodnie zaprojektowaną opcją jest tworzenie zdjęć panoramicznych. Wystarczy wskazać grupę zdjęć, które mają zostać złożone w panoramę. Aplikacja automatycznie oceni, które z nich może wykorzystać, odrzuci zbędne i uporządkuje pozostałe, umożliwiając stworzenie doskonale wyglądającego obrazu. Program pozwala także na wysyłanie zdjęć pocztą elektroniczną, nagranie fotografii na płytach i tworzenie pokazu slajdów lub galerii internetowych.

Rejestracja

Z menu Help wybieramy »Activate«. Wpisujemy »MX4SN1-153D7C-3ARLUT-ERU4FJ-CB2VFS-S5ZICF-Z8S82Y-LS22P2« i klikamy OK. Klucz rejestracyjny możemy także skopiować z pliku »serial-key.txt« umieszczonego na płycie.

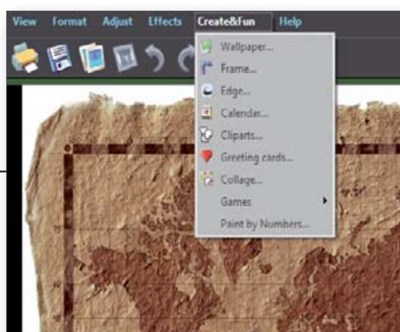
- **Windows XP/Vista/7**
- **kod rejestracyjny: MX4SN1--153D7C-3ARLUT-ERU4FJ--CB2VFS-S5ZICF-Z8S82Y--LS22P2**

1. Wybór efektów



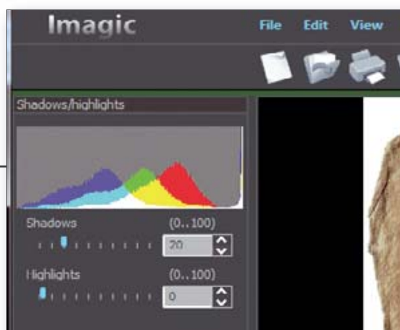
Efekty specjalne możemy nanieść na fotografię, korzystając z opcji umieszczonych w oknie edycyjnym lub wybierając je z menu Effects.

2. Prezentacja



W menu Create&Fun są opcje umożliwiające tworzenie własnych tapet, kalendarzy, kartek pocztowych i prostych puzzli. Każda opcja ma rozbudowane menu.

3. Korekcja cieni i prześwietleń



Aplikacja pozwala na zabawę ekspozycją zdjęć. Po wybraniu z menu Adjust opcji »Shadows/Highlights« po lewej stronie pojawi się moduł zarządzający parametrami naświetlenia.

4. Stój prosto



Poprawianie kąta nachylenia zdjęcia to funkcja często stosowana przez fotografów. Parametry horyzontu możemy ustalić po wybraniu z menu Format opcji »Horizon...«.

Startup Faster!
Tuning Windows



PEŁNA WERSJA
Im dłużej korzystamy z komputera, tym wolniej się on uruchamia. Przyczyniają się do tego programy instalowane w autostarcie.



Przesuwanie Startup Faster! pozwala na ustalenie kolejności uruchamiania programów. Aby zmodyfikować sekwencję startową, klikamy »Startup Items«, wskazujemy jeden z programów i, korzystając z przycisków Down oraz Up, określamy moment startu.

Program służący do oczyszczania autostartu ze zbędnych aplikacji. Pozwala optymalizować uruchamianie Windows – możemy określić kolejność włączania poszczególnych aplikacji startujących automatycznie po włączeniu komputera. Komponent programu, StartupAgent, nadzoruje m.in. uruchamianie aplikacji z autostartu, opóźniając poszczególne programy oraz informując o nowych wpisach.

Rejestracja

Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy przycisk Enter code. W polu Name wpisujemy »Czytelnik«. Poniżej wpisujemy kod rejestracyjny »000015-9B1CQ6-TCVP2T-NT27CC-48Q8GE-4325VE-J2H13N-21K2M4-1MAUB1-EVDH92«. Klikamy OK i jeszcze raz OK. Program uruchamia się, przeprowadzając jednocześnie skanowanie systemu.

- **Windows XP/Vista/7**
- **nazwa użytkownika: Czytelnik**
- **kod rejestracyjny: 000015-9B1CQ6-TCVP2T-NT27CC-48Q8GE-4325VE-J2H13N-21K2M4-1MAUB1-EVDH92**



SoftMaker Office 2008
Pakiet biurowy

PEŁNA WERSJA Nie chcesz wydawać pieniędzy na zakup Microsoft Office? OpenOffice.org jest zbyt ślamazarny? Wypróbuj SoftMaker Office 2008.

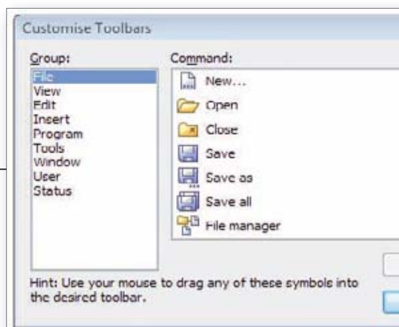
SoftMaker Office 2008 to pakiet programów biurowych przeznaczony dla użytkownika domowego. W jego skład wchodzą cztery aplikacje: edytor tekstu TextMaker, arkusz kalkulacyjny PlanMaker, kreator prezentacji Presentations oraz aplikacja do tworzenia skryptów BasicMaker. Wszystkie wymienione programy oferują prostą i wygodną obsługę. Edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i narzędzie do tworzenia prezentacji pozwalają na otwieranie i zapisywanie dokumentów Microsoft Office XP/2003 oraz OpenOffice.org.

Rejestracja

Otwieramy stronę www.softmaker.de/reg/ofw08freefull_en.htm. Wypełniamy wymagane pola formularza oznaczone gwiazdką, podając imię i nazwisko, adres oraz email. Klikamy przycisk »submit registration«. Sprawdzamy skrzynkę pocztową. W wiadomości od producenta znajdziemy numer seryjny do naszej kopii SoftMaker Office 2008. Uruchamiamy program instalacyjny. Akceptujemy warunki licencji, klikając przycisk Accept. Wybieramy język programu. Klikamy Continue i przechodzimy do okna rejestracyjnego. W odpowiednie pola wpisujemy imię, email i numer seryjny. Kontynuujemy instalację zgodnie ze wskazówkami widocznymi na ekranie. Podczas instalacji możemy określić typy plików otwierane przez SoftMaker Office 2008.

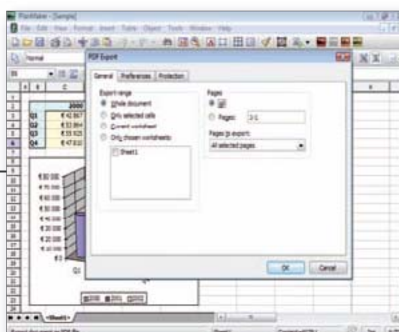
- **Windows XP/Vista/7**
- **rejestracja na stronie www.softmaker.de/reg/ofw-08freefull_en.htm**

1. Zaprojektuj pasek ikon



Wszystkie aplikacje wchodzące w skład pakietu pozwalają na dostosowanie ich wyglądu do wymagań użytkownika. Aby zmodyfikować układ paska ikon, w menu Tools wybieramy »Customise | Toolbars...«.

2. PDF-y na życzenie



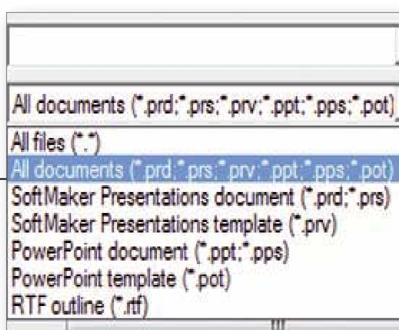
Pakiet pozwala eksportować tworzone w nim dokumenty do formatu PDF. Wystarczy z menu File wybrać opcję »Export as PDF...«. W widocznym na ekranie oknie określamy parametry dokumentu.

3. Pokaż cyfry



Edycja wykresów w programie PlanMaker możliwa jest po wybraniu z menu Object opcji »New chart From...«. Okno opcji pozwala m.in. na określenie wyglądu i kolorystyki wizualizacji.

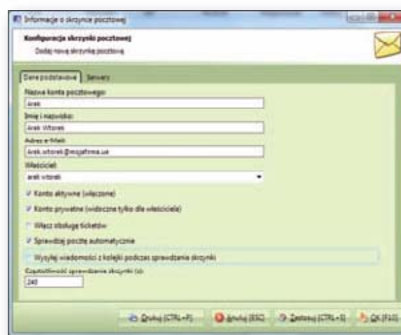
4. Zgodność z Microsoft Office



Programy wchodzące w skład pakietu SoftMaker Office 2008 pozwalają otwierać i zapisywać dokumenty w formatach DOC, XLS, PPT, ODT, RTF, TXT i HTML.



PEŁNA WERSJA
Zautomatyzuj system wystawiania i archiwizacji faktur. Skorzystaj z aplikacji ułatwiającej zarządzanie fakturami.



Poczta Program wyposażony został w klienta poczty elektronicznej. Nowe skrzynki dodajemy, wybierając z menu »Poczta« opcję »Zarządzaj skrzynkami pocztowymi«.

Asystent Faktura 2011
Program biurowy

Asystent Faktura 2011 to zestaw narzędzi do prowadzenia sprzedaży oraz kontrolowania stanów magazynowych. Obsługuje drukarki fiskalne zgodne z protokołami POSTNET, NOVITUS, ELZAB i INNOVA. Aplikacja umożliwia tworzenie różnorodnych dokumentów magazynowych i raportów sprzedaży. Program obsługuje dowolną liczbę magazynów i kont bankowych.

Czytelnicy CHIP-a zainteresowani zakupem innych programów firmy Meteoryt Software mogą liczyć na rabat cenowy. W chwili zakupu aplikacji należy podać kod »CHIP2011« zapewniający 15-proc. zniżkę. Promocja obowiązuje do 1 marca 2011 r.

Rejestracja

Asystent Rejestr Pojazdów wymaga aktywacji. Po jej dokonaniu aplikacja będzie działać do 1 marca 2011 r. Aby dokonać rejestracji, klikamy zakładkę »Pomoc« i wybieramy opcję »Zarejestruj program«. Wpisujemy nasze dane, email oraz w polu »Numer seryjny« ciąg znaków »44-5307845-0009852-247285«. Klikamy przycisk »Zarejestruj«. Restartujemy aplikację. W przypadku jakichkolwiek problemów związanych z obsługą aplikacji możemy skorzystać z pomocy technicznej firmy Meteoryt Software dostępnej pod adresem pomoc@meteoryt.pl.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **numer seryjny: 44-5307845--0009852-247285.**
- **program działa do 1.03.2011 (zniżka na przedłużenie)**






Ściąganie i pobieranie: legalne czy nielegalne

Czy filmy, muzykę i programy można ściągać bezkarnie? W prawodawstwie panuje niesłychany bałagan. CHIP, korzystając z porad profesjonalnych kancelarii, wyjaśnia, **CO I JAK WOLNO POBIERAĆ, A CO UDOSTĘPNIAĆ** w Sieci.

RAFAŁ PETRAS

W kwietniu 2009 r. założyciele The Pirate Bay zostali skazani przez szwedzki sąd na grzywnę w wysokości 5 mln dolarów. Odwołali się, argumentując, że ich serwis nie przechowuje filmów, lecz podaje jedynie informacje, skąd można je pobrać – dokładnie tak jak Google. W listopadzie 2010 r. ubiegłego roku sąd apelacyjny uwzględnił te argumenty i... podwyższył karę do 6,5 mln dolarów. Tymczasem kilka miesięcy wcześniej hiszpański sędzia Raul N. García Orejudo wydał wyrok, który zmienił optykę prawa autorskiego w całej Hiszpanii: dzielenie się plikami w sieciach P2P jest legalne, a przesyłanie muzyki i udostępnianie jej w Internecie nie narusza żadnych praw chronionych przez prawo własności intelektualnej.

W tym samym czasie w Szwajcarii szaleje kancelaria prawnicza, która po uzyskaniu sądowego pełnomocnictwa szpieguje mieszkańców Unii Europejskiej w Sieci, a we Francji sądy wydają zakazy korzystania z Internetu tym, którzy zostają przyłapani na ściąganiu muzyki lub filmów. Z kolei w Niemczech można je pobierać, o ile źródło nie jest „w sposób oczywisty nielegalne", oraz udostępniać znajomym w ramach dozwolonego użytku, ale tylko pięć razy. Dlaczego akurat pięć, a nie np. dwanaście? Nie wiadomo, tak samo jak tego, co to tak naprawdę znaczy „źródło w sposób oczywisty nielegalne", czyli jednym krótkim zdaniem: nikt nic nie wie, czeski film.

W Polsce nie jest lepiej: w czerwcu 2010 roku kancelaria Hapro Media wysyła do użytkowników Wrzuty i Chomikuj email z ultimatum: albo zapłacą odszkodowanie za muzykę, którą wrzucili do tych portali, albo ich sprawa trafi do prokuratury. W listopadzie 2010 r. połączone siły polskich wydawców tropią w podobny sposób udostępniających e-booki. Ci, którzy otrzymują przedsądowe wezwanie do zapłaty, najczęściej idą na ugodę. I słusznie, ponieważ w tym przypadku wydawcy mają rację.

Ale na pewno nie wtedy, gdy publicznie nazywają ściągających empetrójki albo filmy złodziejami. Dlatego CHIP mówi: dość i wyjaśnia, co jest w Polsce legalne, co nielegalne, a gdzie wchodzimy na cienki lód. A wszystko po to, abyśmy nie padali ofiarą pozwów i mogli pobierać muzykę oraz filmy bez etykietki złodzieja.


NA PŁYCIE Przydatne narzędzia znajdziesz po wpisaniu kodu: **LEGAL**



Film: byle do premiery kinowej

NIELEGALNE

Najważniejsza zasada: nie udostępniaj filmów w Sieci, ponieważ jest to przestępstwo zagrożone karą zarówno z kodeksu karnego, jak i cywilnego. Wyrok z tego pierwszego skutkuje m.in. odnotowaniem w Krajowym Rejestrze Karnym – znacznie trudniej wtedy znaleźć pracę. Na podstawie drugiego wytwórnia może zażądać dodatkowego odszkodowania. Aby uniknąć zarzutów, nie możesz wrzucać filmów nawet z legalnie zakupionej płyty DVD czy Blu-ray na ogólnodostępny serwis wymiany plików. Jak to uczynić, żeby nie łamać prawa, przeczytasz w części „Legalne".

Ale ta zasada ma też konsekwencje dotyczące pobierania. Chodzi o technologię P2P. Wiele osób kojarzy ją z programami, takimi jak uTorrent czy eDonkey, za pomocą których ściągają filmy. W rzeczywistości P2P to protokół pozwalający na odciążenie głównego serwera, ponieważ każdy pobierający jednocześnie udostępnia pobrane fragmenty innym. Ale to ostatnie to nic innego jak rozpowszechnianie filmu bez licencji.

Tę cechę P2P często wykorzystują organizacje zarządzania prawami autorskimi, aby uzyskać dowód na nielegalne rozpowszechnianie. W tym celu wystawiają w sieciach P2P filmy, którymi zarządzają. Gdy ktoś zaczyna taki film pobierać, serwer prowokatora podłącza się i ściąga pobrane fragmenty, co stanowi dowód na nielegalne rozpowszechnianie. W Polsce na podobnej zasadzie coraz częściej działa policja, stawiając zarzuty nawet osobom prywatnym.

Inny przypadek ma miejsce, jeśli w serwisie wymiany plików, np. na Chomikuj.pl czy RapidShare.com, albo w witrynie udostępniającej filmy online takiej jak eKino.tv czy KinoLive.pl, znajdziemy film, który nie miał premiery w kinach. Takie pliki albo strumienie powstają wskutek kontaktów crackerów ze środowiskiem filmowym. Pierwsze nielegalne nagrania, tzw. CamRipy, pochodzą najczęściej z sal kinowych i są robione zwykłą kamerą na pokazach przedpremierowych. Ściąganie takich filmów jest nielegalne, ponieważ nie zostały one jeszcze rozpowszechnione.

Ostatnia rzecz to napisy. Wiele osób tłumaczy filmy ze słuchu i umieszcza polskie napisy na odpowiednich forach. Choć brzmi to niewinnie, w istocie jest łamaniem praw autorskich i przestępstwem.

SZARA STREFA

W wielu krajach UE robienie na własny użytek kopii dyskowych zabezpieczonych przed kopiowaniem płyt DVD i Blu-ray za pomocą narzędzi łamiących te mechanizmy, np. programu AnyDVD, jest nielegalne. W Polsce sytuacja jest niejasna: z jednej strony mamy dozwolony użytek, czyli wolno zrobić osobistą kopię; z drugiej zaś przepis mówiący o zakazie posiadania urządzeń do obchodzenia zabezpieczeń przed przegrywaniem, czyli... nie wolno. W tym jednak przypadku można założyć, że program nie spełnia definicji urządzenia. Wydaje się, że można, ale pamiętajmy, że lód jest tu cienki.

Bardzo popularne jest darmowe oglądanie przez Internet płatnych kanałów telewizyjnych. Szczególnym powodzeniem cieszą się rozkodowane przez kogoś i udostępnione w Sieci rozgrywki ekstraklasy – są strony, które publikują bezpośrednie linki do strumieni wraz z informacją o dacie transmisji. Jeśli używamy do odbioru programów takich jak SopCast, które stosują technologię P2P, popełniamy przestępstwo. Przynajmniej formalnie, bo dotychczas w Polsce nie było przypadku postawienia zarzutu z tego powodu. Jednak korzystając z tego sposobu, musimy pamiętać o ryzyku.

Z telewizją przez Internet wiąże się jeszcze jeden śliski obszar. Wiele zagranicznych serwisów udostępniających bezpłatnie seriale, np. witryny amerykańskich stacji telewizyjnych takich jak ABS, CBS czy FOX, pozwalają na oglądanie tych produkcji tylko mieszkańcom USA. Takie zabezpieczenie łatwo obejść, wchodząc na witrynę przez serwer proxy. Niełatwo natomiast ocenić, czy takie działanie jest legalne – sytuację ze względu na różne możliwe interpretacje amerykańskiego prawa autorskiego można określić jako niejasną.

Zupełnie niegroźne wydaje się natomiast ściąganie na dysk klipów wideo z YouTube'a. W końcu istnieje wiele narzędzi do tego celu, takich jak np. StreamTransport. Ale uwaga: warunki użytkowania YouTube'a brzmią jednoznacznie: oglądanie jest dozwolone, ściąganie zabronione! Jak wszędzie na śliskim gruncie obowiązuje więc zasada, że gdzie nie ma skargi, tam nie ma sądu, a na razie nikt nikogo z tego tytułu nie pozwał.

LEGALNE

Pobieranie na osobisty użytek filmów już rozpowszechnionych jest w Polsce legalne. Kluczem jest tu słowo „rozpowszechniony". Zgodnie z prawem autorskim utworem już rozpowszechnionym jest dzieło, które za pozwoleniem twórcy zostało w jakikolwiek sposób rozpowszechnione publicznie. A więc możemy oglądać filmy, które miały już premierę kinową lub telewizyjną obojętnie, jak weszliśmy w ich posiadanie. Mamy je prawo ściągać z witryn, takich jak darmowefilmy.eu, ładować przez programy typu P2M (wyjaśnienie poniżej) i oglądać w postaci strumienia. Zasada ta dotyczy też napisów.

W przypadku mediów strumieniowych możesz nagrać film na dysk. To samo dotyczy płyt. Jeśli kupiłeś krążek z filmem na DVD lub Blu-rayu, możesz legalnie zrobić jej kopię na dysku. Co więcej, bibliotekę mediów możesz także udostępnić w Sieci, pod warunkiem że dostęp do niej zabezpieczysz hasłem. Tego ostatniego nie masz prawa jednak rozpowszechnić, lecz przekazać jedynie rodzinie lub bliskim znajomym.

Technologia P2M jest bardziej skomplikowana – specjalny program wysyła najpierw fragmenty filmu na serwer pocztowy taki jak gmail.com jako przesyłki pocztowe. Żeby go pobrać, wystarczy znać adres i hasło skrzynki. Te parametry programy do P2M takie jak MoorHunt zapisują w postaci tzw. hasza. Możemy go przesłać znajomemu lub komuś z rodziny. Jeśli osoba ta wprowadzi go w aplikację do P2M, po około pół godziny ma na dysku nasz film. Pamiętajmy, że o ile wysyłanie filmu na serwer pocztowy mieści się w granicach dozwolonego użytku, udostępnienie hasza na ogólnodostępnych forach jest już nielegalne.



LEGALNE KINO Serwis eKino.tv pozwala na bezpłatne oglądanie kinowych hitów.





Muzyka: nie udostępniaj!

NIELEGALNE

W kwestii muzyki obowiązuje zasada taka jak przy filmach: nie wolno udostępniać muzyki, do której nie mamy praw. A jeśli cię na tym przyłapią, serwis, do którego wrzuciłeś empetrójki, na wniosek właściciela praw autorskich ma obowiązek udostępnić twoje dane dostępowe. O to samo może wystąpić policja i prokuratura. Jakie kary grożą za udostępnianie muzyki i filmów? Jeśli wykażesz, że działałeś nieumyślnie, do roku pozbawienia wolności; gdy robiłeś to w celu osiągnięcia korzyści majątkowej – do 3 lat, a jeśli z rozpowszechniania cudzej własności intelektualnej uczyniłeś stałe źródło dochodów – możesz zarobić nawet 6 lat odsiadki. Do tego dochodzi odszkodowanie dla twórcy. Upraszczając, jest to dwukrotność ceny rynkowej utworu pomnożona przez liczbę pobrań z twego konta w serwisie wymiany plików – jeśli wykażesz, że działałeś nieumyślnie; jeśli nie, należy się trzykrotność.

Ograniczenia w rozpowszechnianiu filmów i muzyki dotyczą też wszelkich zaawansowanych technologii, np. P2P czy P2M. W pierwszej rozpowszechnianie ma miejsce w czasie ściągania, w tej drugiej, gdy udostępnisz na ogólnodostępnym forum hasz do twoich zbiorów w Sieci.

I jeszcze jedno źródło, które może stać się źródłem kłopotów. Wielu właścicieli małych pizzerii, klubów, pubów i sklepów, aby umilić czas klientom, odtwarza w swoich lokalach muzykę z mediów strumieniowych takich jak radia internetowe. Takie działanie jest nielegalne i musi być poprzedzone umową z ZAiKS-em i wniesieniem stosownych opłat.

SZARA STREFA

To paradoksalne, ale jednym z ulubionych źródeł ściągania muzyki – szczególnie jeśli chodzi o premiery – jest witryna poświęcona wideo: YouTube. Narzędzia takie jak Free YouTube To MP3 Converter rejestrują tylko ścieżkę dźwiękową klipu i zapisują ją w formacie mp3 na dysku twardym. Ale ścieżek dźwiękowych nie wolno ściągać tak samo, jak kompletnych wideo, nawet jeśli Google nie występuje przeciwko ściągającym.

Podobnie ma się rzecz ze streamingiem z Last.fm czy Grooveshark – zgodnie z warunkami użytkowania tych serwisów również i tutaj ściąganie jest zabronione. Strony nadają muzykę w formie strumienia, a download jest możliwy jedynie przez linki do e-sklepów takich jak iTunes i Amazon. Jednak dysponując odpowiednimi narzędziami, bez problemu można przekonwertować nadawaną muzykę do formatu mp3 i nagrać na dysku albo przesłać do naszej komórki. Takie działania, choć niezgodne z regulaminem macierzystych witryn, nie są w praktyce ścigane. Co najwyżej właściciele praw autorskich zwracają się do tych serwisów, chcąc wymusić usunięcie określonych klipów albo – co zdarza się częściej – tylko samej ścieżki dźwiękowej.

Tak jak w przypadku filmów, nie jest też do końca jasne, czy wolno w Polsce łamać zabezpieczenia antypirackie takie jak DRM: z jednej strony nie, z drugiej tak, bo każdy może zrobić sobie kopię płyty na własny użytek. Prawo jest tu wyjątkowo nieprzejrzyste, lecz jak do tej pory nie było przypadku, by komuś w Polsce wytoczono proces za takie działania.

LEGALNE

Ściągasz muzykę z Sieci, to jesteś złodziejem – taki obraz medialny rozpowszechniają firmy reprezentujące interesy twórców. Wsparcie medialne zapewnia im armia poprawnych politycznie dziennikarzy, którzy w prasie, radiu i telewizji bez najmniejsze żenady porównują ściągających do pospolitych przestępców. A przecież tak nie jest! Pobieranie muzyki i jej słuchanie w mediach strumieniowych jest zgodne z polskim prawem. Jeśli więc ktoś nazwie cię z tego tytułu złodziejem, pozwij go o zniesławienie – nie jesteś nim, ponieważ tak stanowi prawo, to samo, które pozwala ci bronić swego wizerunku i dobrego imienia w sądzie.

W takim ujęciu oferta dostępnych serwisów z muzyką, którą możemy legalnie pobrać na komórkę albo dysk, wydaje się studnią bez dna: chomikuj.pl, wrzuta.pl, emp3world.com – wystarczy wpisać w Google „darmowe mp3" albo „free mp3 download", aby stwierdzić, jak ogromną bibliotekę utworów muzycznych internauci umieścili już w Sieci. Możesz w każdej chwili z niej skorzystać w pełnym majestacie prawa. A jeśli twórcom się to nie podoba, niech pomstują nie na internautów, lecz na polityków – tylko oni są władni zmienić ten stan rzeczy.

Legalne jest też udostępnianie muzyki w ramach dozwolonego użytku – możesz zgrać kupioną płytę na dysk i bez obaw wrzucić ją do serwisu wymiany plików. Warunek taki sam jak przy filmach – musisz zabezpieczyć dostęp do utworów hasłem, które możesz wyjawić tylko swojej rodzinie i dobrym znajomym.

Zdjęcia: kopiowanie fotografii tylko z licencją, na Facebooka tylko za zgodą

W Wikipedii, Fotka.pl i w wyszukiwarce obrazów Google'a znajdziemy mnóstwo zdjęć. Jednak od licencji zależy, czy możemy z nich skorzystać. Prawo autorskie zabrania wolnego użytkowania i obowiązuje nawet wtedy, kiedy fotograf o nie nie wystąpi. Wielu z nich informuje o tym symbolem © lub zdaniem „All rights reserved", ale prawo autorskie z zasady obowiązuje również bez tych dodatków. Jednak każdy fotograf może opublikować swoje zdjęcia w Sieci również na warunkach wolnej licencji Creative-Common, która pozwala na rozpowszechnianie, a nawet modyfikowanie zdjęć pod pewnymi warunkami, np. podanie nazwiska autora zdjęcia. Nie możesz natomiast publikować w Sieci (np. na Facebooku albo Grono.net) zdjęć wykonanych własnoręcznie, jeśli osoby na nich utrwalone nie wyrażą na to zgody – chodzi tu o tzw. rozpowszechnianie wizerunku. Ale uwaga: przepis ten nie dotyczy osób powszechnie znanych, jeśli zdjęcie wykonano w związku z pełnieniem przez nie funkcji publicznych, ani tych, które stanowią szczegół zgromadzenia, krajobrazu czy imprezy publicznej.





Software: kwestia licencji

NIELEGALNE

Prawo autorskie i kodeks karny traktują software inaczej niż multimedia. Przede wszystkim przy programach wyłączona jest regulacja dozwolonego użytku. Dlatego nielegalne jest ściąganie ze wszelkich szemranych stron takich jak downloadwarez.org czy warez.com. Wcześniej czy później lądują na nich wszystkie komercyjne programy, w tym różne wersje systemu Windows. Przedtem zostają scrackowane, czyli tak przerobione, że nie mają zabezpieczeń uniemożliwiających rejestrację i normalne użytkowanie. Ściąganie i używanie takich cracków jest nielegalne. Co gorsza, w wielu z nich znajdują się wirusy i trojany, które służą hakerom do przejęcia kontroli nad naszym pecetem.

Poza tym w Polsce policja przy zatrzymaniach sprzętu rutynowo sprawdza zainstalowane na nich programy. Jeśli na naszym dysku znajdzie się płatny software, na który nie mamy licencji, to prawdopodobnie nie unikniemy konsekwencji. Najczęściej będzie nią ugoda – policja współpracuje z kancelariami reprezentującymi interesy takich firm jak Microsoft, Adobe czy Corel. Po ekspertyzie stwierdzającej przestępstwo informuje je o tym, a one wychodzą z propozycją załatwienia sprawy polubownie. Najczęściej trzeba zapłacić wartość oprogramowania w momencie jego premiery, powiększoną o ustawowe odsetki od tego czasu i honorarium kancelarii.

Warto też pamiętać, że w przypadku programów nie działa też prawo do kopii prywatnej – kopię bezpieczeństwa aplikacji czy systemu operacyjnego można wykonać tylko wtedy, gdy licencja tego nie zabrania.

DownloadWarez - Direct Download Search Engine
Full Version Warez Download Crack Serial Keygen Rapidshare Full Warez Downloads From DownloadWarez

Home | Apps | Games | Movies | Music | Other | Porn | 0day

Download Sources: Cracks, Keygens, Full Versions, Serials, Cracks & Keygens, Full Downloads

DownloadWarez.org - World's Biggest Direct Download Search Engine And Directory

Full Downloads From SharingAccess

Type	Name	Mirror	Added
App	Microsoft Windows 7 Ultimate	Full Version	Today
App	Microsoft Office 2007 Enterprise	Full Version	Today
Game	Diablo 3 (2010) DVD	Full Version	Today
Movie	Avatar (2010) DVD	Full Version	Today

CRACKI Gry, systemy, popularne aplikacje – na stronach warezowych znajdziemy wszystko. I wszystko to jest nielegalne.

SZARA STREFA

Hakerski paragraf 269b polskiego kodeksu karnego jest mało konkretny. Zakłopotanie nawet u doświadczonych prawników wywołuje zwłaszcza brak listy narzędzi objętych tą ustawą. A przecież programy takie jak Wireshark czy skaner portów Nmap można wykorzystać do celów szpiegowskich, a wspomnianą już aplikację AnyDVD – do omijania zabezpieczeń antypirackich. Generalnie przyjmuje się, że ich posiadanie i użytkowanie nie jest karalne, dopóki nie popełnimy przestępstwa. W tym świetle omijanie mechanizmów DRM, żeby zrobić kopię z zakupionej płyty z filmem, wydaje się legalne, ale już szpiegowanie innych nie.

Na stronach takich jak Vetusware.com znajdziemy abandonware – stare programy komercyjne, wycofane już z oferty producentów i pozbawione wsparcia technicznego. Ściągając lub rozpowszechniając takie aplikacje, łamiemy prawa autorskie, jednak producenci praktycznie nigdy nie występują przeciwko środowisku abandonware.

LEGALNE

O ile rozpowszechnianie oprogramowania podlega surowym ograniczeniom prawa, o tyle bezpłatne ściąganie freeware'u i shareware'u jest zawsze legalne. Pamiętajmy jednak, że wiele gratisowych narzędzi podlega też prawu autorskiemu i bez zgody producenta nie wolno ich rozpowszechniać ani zmieniać.

Programy typu open source objęte są natomiast wolną licencją. W przeciwieństwie do innego bezpłatnego oprogramowania ich kod źródłowy jest jawny. Można je także modyfikować, rozpowszechniać i użytkować bez ograniczeń, nawet do celów komercyjnych. Najsłynniejszymi licencjami tego typu są GNU/GPL, MPL i BSD. To, czy program podlega jednej z wolnych licencji, czy licencji autorskiej, możemy stwierdzić podczas jego instalacji. Liczba i jakość ofert legalnego oprogramowania podobnie jak w przypadkach filmów i muzyki są tak wysokie, że pomimo wszystkich niejasności każdy użytkownik znajdzie dla siebie satysfakcjonujące rozwiązania.

E-booki: sytuacja prawna wciąż niejasna

Wiele pytań pozostaje tu wciąż bez odpowiedzi. Czy kupując e-book, nabywamy własność do pliku czy tylko prawa użytkowania? Wydaje się, że do pliku, ale pewności nie ma nikt. Czy wolno je udostępniać w ramach dozwolonego użytku tak jak muzykę? Raczej tak. Czy rygorystyczne warunki umów sklepów z e-bookami są legalne? Czasami zabronione jest przecież nawet wykonywanie kopii prywatnych. Jasne jest tylko jedno: nie wolno ich udostępniać na ogólnodostępnych forach, ponieważ – jak pokazuje niedawna praktyka – roszczenia twórców są wtedy zasadne.





NA PŁYCIE

CHIP Multimediabrowser ▶ IE8 z wtyczkami do odtwarzania multimediów.

Chilirec ▶ rekorder radia internetowego, który odbiera tysiące strumieni.

LastSharp ▶ przenosi na dysk twardy kolekcję muzyczną radia last.fm.

Video Downloadhelper ▶ rozszerzenie Firefoksa do ściągania plików audio i wideo.

Zattoo ▶ klient Web-TV udostępniający strumienie ponad 100 stacji TV.

Hakerowi wystarczy kilka sekund, by zawładnąć naszą siecią. Nawet szyfrowanie WPA2 **NIE GWARANTUJE JUŻ PEŁNEGO BEZPIECZEŃSTWA**. Na szczęście przed sztuczkami przestępców można się obronić. JERZY MAJDANIEC

Prywatne sieci WLAN na celowniku

Las Vegas, 29 sierpnia 2010 r., godz. 10.00 czasu miejscowego – na hakerskich targach Black Hat rozpoczął właśnie prelekcję ekspert w dziedzinie zabezpieczeń informatycznych Craig Heffner, który zaprezentował bardzo prosty sposób na złamanie szyfrowania WPA2 i sterowanie na odległość ruterem w obcej sieci. Od tej chwili żadna domowa sieć nie jest bezpieczna. Dotychczas wydawało się to niemal niemożliwe. Bezbronne wobec nowej metody są rutery wielu uznanych producentów, np. Linksys, Belkin czy Dell, a jej stosowanie jest tak łatwe, że nawet początkujący bez problemu mogą włamywać się do cudzych sieci i podglądać przesyłane dane. Trzeba tylko założyć prywatną stronę internetową i ściągnąć z sieci narzędzie Rebind przygotowane przez Heffnera. W tym artykule wyjaśnimy, na czym polega ta hakerska technika, a także wskażemy, jak sprawdzić, czy nasz ruter jest bezpieczny i w jaki sposób zabezpieczyć się przed złośliwym atakiem.

Celem Heffnera jest dostęp do strony konfiguracyjnej rutera. Można na niej sprawdzić klucz szyfrujący WLAN, by przekierować i podsłuchiwać ruch w całej sieci. Problem w tym, że takie strony są zwykle osiągalne jedynie dla komputerów podłączonych do sieci lokalnej – ze względów bezpieczeństwa rutery blokują próby dostępu do nich pochodzące z Internetu. Metoda Heffnera w wyrafinowany sposób omija tę blokadę, wykorzystując błędy w oprogramowaniu wewnętrznym wielu ruterów.

Hakerska strona: Podstępna mistyfikacja

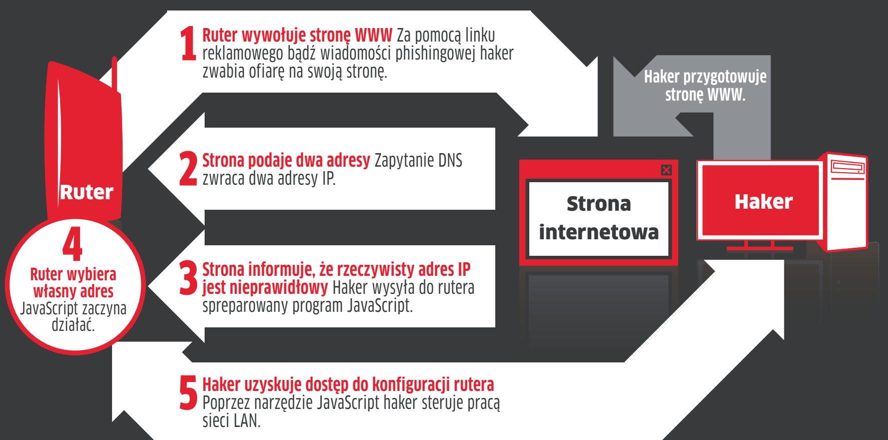
Najpierw haker musi umieścić w Sieci zwykłą stronę WWW, np. zlyhaker.pl. Podczas rejestracji domeny podaje adres IP swojego komputera. Gdy niczego nieświadoma ofiara odwiedzi tę stronę, do jej komputera trafia informacja o numerze IP hakera. Następnie zaatakowany komputer próbuje wywołać stronę startową witryny zlyhaker.pl. Narzędzie Rebind uruchomione na komputerze hakera rozpoznaje to wywołanie, zapisuje publiczny adres IP ofiary (czyli adres jej rutera) i przekierowuje ją na poddomenę strony zlyhaker.pl, np. sub.zlyhaker.pl. Komputer ofiary jest zmuszony do ponownego wysłania zapytania o adres IP – tym razem adres poddomeny. Rebind odpowiada, wysyłając dwa adresy IP: własny oraz atakowanego ruterem (zapisany w poprzednim kroku). Następnie ofiara pyta o zawartość strony sub.zlyhaker.pl. Wówczas haker przesyła jej specjalny program JavaScript – Rebind – a następnie blokuje wszystkie połączenia z zaatakowanym komputerem przebiegające przez port 80, standardowo wykorzystywany do transmisji http.

Aplikacja JavaScript wysyła wówczas kolejne zapytanie do strony sub.zlyhaker.pl, ale zostaje ono odrzucone, gdyż przebiega przez zablokowany port 80. Strona odpowiada pakietem TCP Reset. Ponieważ połączenie z pierwszym IP jest niemożliwe, komputer ofiary próbuje wykorzystać drugi adres IP otrzymany wcześniej od hakera. W ten sposób ofiara nawiązuje wewnętrzne połączenie z własnym ruterem.

Po wszystkim komputer hakera może połączyć się z ruterem za pośrednictwem maszyny ofiary, wysyłając komendy sterujące do przemyconego programu Java-

W taki sposób haker włamuje się do rutera

Specjaliście wystarczy kilka sekund, by przejąć kontrolę nad całą siecią, chyba że zabezpieczymy dostęp do rutera niestandardowym hasłem.



Script. W tym celu zaatakowany komputer poza połączeniem z ruterem łączy się ze stroną hakera. Jest on przy tym „przekonany", że łączy się z przykładową stroną zlyhaker.pl, a nie z ruterem. Haker wysyła komendy sterujące przez swoją stronę zlyhaker.pl, korzystając jednak z portu 81, gdyż port 80 wciąż jest zablokowany. Poddomena sub.zlyhaker.pl jest powiązana z publicznym adresem IP rutera ofiary. Dzięki temu haker ma nieograniczony dostęp do interfejsu konfiguracyjnego rutera.



DOSTĘP W KILKA SEKUND Craig Heffner odkrył lukę w oprogramowaniu ruterów, dzięki której hakerzy mogą mieszać w domowych sieciach.

Sposób na włamywacza: Zmień hasło!

Haker może łatwo zmienić konfigurację rutera tak, żeby częściowo lub całkowicie przekierować ruch w Sieci przez jego serwer i w ten sposób podglądać przesyłane dane. Bez problemu może też podłączyć się do Sieci. Warunkiem sukcesu jest znajomość hasła dostępowego do strony konfiguracyjnej rutera. Nawet najlepsze zabezpieczenia nie ochronią użytkownika przed skutkami własnego lenistwa. Zdaniem eksperta zatrudnionego u jednego z producentów ruterów większość użytkowników korzysta z hasła ustawionego fabrycznie i nigdy go nie zmienia! Sprawdzenie fabrycznego hasła danego typu rutera to żaden problem, hakerzy mają więc ułatwione zadanie. A przecież skuteczny sposób na ochronę przed nimi jest równie prosty – wystarczy zmienić hasło na bezpieczniejsze. Bezpieczne hasło powinno składać się z co najmniej 10 znaków, w tym cyfr, liter i znaków specjalnych nietworzących normalnego słowa. Nie obawiajmy się, że nie zapamiętamy skomplikowanego hasła – można po prostu zapisać je na kartce i przykleić do spodu rutera. Dopóki nikt nie włamie się do naszego domu, dopóty hasło będzie bezpieczne.

Sprawdzenie, czy ruter jest narażony na atak, również nie nastręcza problemów. Najpierw sprawdźmy publiczny adres IP naszej sieci, np. wchodząc na stronę www.whatismyip.com, a następnie skopiujmy tę kombinację cyfr do okna adresu przeglądarki i naciśnijmy klawisz [Enter]. Jeśli na ekranie zobaczymy stronę konfiguracyjną rutera, to znaczy, że jest on zagrożony i wrażliwy na metodę Craiga Heffnera. Czas goni, działajmy szybko! ■



Nowe złośliwe triki

Black Hat i DefCon to największe i najważniejsze hakerskie targi na świecie. To tu ujawniane są nowe zagrożenia. Oto przykłady z jakimi nowymi niebezpieczeństwami przyjdzie nam się zmierzyć.

WPA2 NIE GWARANTUJE BEZPIECZEŃSTWA
Indyjski ekspert Sohail Ahmad z firmy AirTight Networks znalazł sposób infiltrowania firmowych sieci bezprzewodowych szyfrowanych metodą WPA2. Jeśli Ahmadowi uda się uzyskać dostęp do sieci, korzystając z luki w algorytmie WPA2, może on podsłuchiwać cały ruch danych. Atak ARP pozwala na przekierowanie wszystkich pakietów danych przez komputer włamywacza – dopiero później trafiają one do właściwych adresatów. Jednak ta luka nie zagraża prywatnym sieciom WLAN niewykorzystującym serwera WPA2 Radius.

BLOKADA DOSTĘPU DO SIECI GSM
Ten tajemniczy haker zdradza tylko swój pseudonim: The Grugq. Jego najnowszy pomysł ma potężną siłę rażenia – wystarczy telefon komórkowy ze zmodyfikowanym oprogramowaniem, by sparaliżować działanie stacji bazowej sieci GSM lub uniemożliwić wybranemu abonentowi korzystanie z sieci. Znając numer telefonu ofiary, haker wysyła do serwera rutingu sieci komórkowej pakiet dezaktywujący, normalnie przesyłany przez telefon w chwili jego wyłączenia. Wówczas sieć przerywa wszystkie połączenia wykonywane przez zaatakowaną osobę i ucina prowadzone rozmowy. Operatorzy komórkowi zostali już poinformowani o zagrożeniu, jednak na razie brakuje środków pozwalających zapobiec atakom tego typu.

PODSŁUCHUJ JAK AGENT WYWIADU
Haker Tom Cross, nie budząc niczyich podejrzeń, zdobył dostęp do specjalnych systemów podsłuchu należących do operatorów. Są one zwykle wykorzystywane przez służby specjalne i policję do kontroli połączeń sieciowych podejrzanych osób. Crossowi bardzo ułatwił sprawę fakt, że systemy posłuchowe są oddzielone od serwerów rejestrujących. Haker poinformował operatorów o wykrytej luce, jednak do dziś czeka na ich odpowiedź.



Pakiety bezpieczeństwa 2011: czy chronią skutecznie?

Nowa generacja pakietów ochronnych staje do walki z zagrożeniami z Sieci. Nasz test pokazuje, **KTÓRE Z NICH WYCHODZĄ Z TEJ WALKI ZWYCIĘSKO**. PIOTR LISOWSKI

Wydaje się, że walka producentów antywirusów z powodzią szkodników jest jak walka Don Kiszota z wiatrakami. Liczba szkodliwych programów od lat nieustannie wzrasta, a ich twórcy działają coraz szybciej. Obecnie każdego dnia do Sieci trafia 55 000 nowych szkodników. Co gorsza, nowe wirusy są jeszcze groźniejsze od poprzedników. Zapowiedzią ponurej przyszłości był robak Stuxnet destabilizujący pracę urządzeń przemysłowych. Mimo że nie stanowił on zagrożenia dla użytkowników domowych, oni również powinni wyciągnąć wnioski z tej lekcji. Producenci oprogramowania ochronnego z uwagą obserwują coraz bardziej zaawansowane robaki, ale też trojany, keyloggery i boty, stanowiące jeszcze poważniejsze zagrożenie. Jeśli podłączylibyśmy do Sieci komputer pozbawiony programowej tarczy ochronnej, jego zainfekowanie przez cyfrowe szkodniki byłoby jedynie kwestią czasu. We współpracy z laboratorium testowym AV-Test sprawdziliśmy, czy najnowsze pakiety zabezpieczające są skuteczną bronią przeciw zagrożeniom z Internetu.

W ostatnim czasie producenci rozwinęli przede wszystkim metody rozpoznawania podejrzanych plików w czasie rzeczywistym bazujące na analizie ich zachowania oraz usługi wykorzystujące bazy danych pozyskanych „w chmurze". Mimo to wciąż nie obędzie się bez klasycznych definicji wirusów, chociaż są one bezużyteczne w starciu z nowymi, nieznanymi szkodnikami. Tu jedyną obroną jest obserwacja zachowania nieznanych aplikacji, polegająca na kontroli zmian wprowadzanych przez nią w systemie lub uruchamianiu jej w wyizolowanym środowisku („piaskownicy"). Ponadto silnik skanujący wykorzystuje informacje o podejrzanej aplikacji zebrane przez innych użytkowników, którzy natknęli się na nią wcześniej.





Ważne funkcje

ULEPSZONA OCHRONA w czasie rzeczywistym: skuteczniejsza analiza zachowania programów chroni przed nieznanymi szkodnikami.
BEZPIECZNE SURFOWANIE Lepsze mechanizmy ochrony przeglądarki blokują niebezpieczne strony i zapobiegają pobieraniu niechcianych plików.
INTELIGENTNIEJSZE USŁUGI „W CHMURZE": Badanie reputacji pozwala odróżnić programy bezpieczne od groźnych.
ŁATWIEJSZA OBSŁUGA Czytelne interfejsy informują użytkownika, a nie dezorientują.



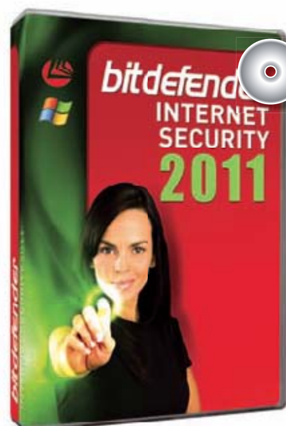
PO PROSTU Na tak prostym ekranie nawet laicy zorientują się od razu, czy są dobrze chronieni.

Reputacja: Skuteczniejsza ochrona w czasie rzeczywistym

W tym roku ważnym uzupełnieniem usług wykorzystujących dane zbierane „w chmurze" stały się technologie badania reputacji. Po instalacji pakietu ochronnego i wyrażeniu zgody przez użytkownika narzędzie wysyła do producenta informacje o pochodzeniu, wielkości i zachowaniu nieznanych plików, które są następnie gromadzone na serwerze i analizowane. Dzięki temu można odróżnić od siebie nieszkodliwe i groźne pliki, zanim jeszcze trafią do laboratoriów firm zajmujących się oprogramowaniem antywirusowym. Analiza reputacji jest jednym z wielu stopni kontroli, ale znacznie pomaga antywirusowi w podejmowaniu decyzji o sposobie traktowania nieznanych plików. Na infografice (ostatnia strona artykułu) został przedstawiony dokładny przebieg tego procesu na przykładzie programu F-Secure. To rozwiązanie musi być wciąż rozwijane, gdyż autorzy wirusów szczególnie dokładnie przyglądają się algorytmom analizującym zachowanie plików, by znaleźć sposoby ich oszukiwania. Jak informuje Symantec, reakcja producentów oprogramowania zabezpieczającego na odkrycie przez hakerów nowej luki trwa zwykle od jednego do dwóch tygodni.

Wszystkie te rozwiązania nie są nowe – to tylko rozwinięcie opracowanych wcześniej technologii. Mimo to skuteczność rozpoznawania nieznanego szkodliwego oprogramowania w porównaniu z zeszłorocznymi wydaniami antywirusów wyraźnie wzrosła. O ile w 2009 r. wynosiła maksymalnie 80%, tym razem wszystkie programy osiągnęły co najmniej 85%. Narzędziu F-Secure udało się nawet rozpoznać wszystkie nieznane wirusy – podobnie jak skanerowi PC Tools.

Widać więc, że techniki skanowania nieoparte na sygnaturach zostały znacznie poprawione, choć do ideału sporo brakuje. Z niedostatków zdają sobie sprawę również producenci oprogramowania. Dalszy rozwój metod badania zachowania plików oraz technik sprawdzania reputacji to – według nich – priorytet na najbliższe lata.



NA PŁYCIE
BitDefender Internet Security 2011
Z licencją na rok (odnawialną kwartalnie) specjalnie dla czytelników CHIP-a na jedno stanowisko.
Aby go zainstalować, włóż pytę i wpisz kod: **ANTYWIRUS**

Wirusy na celowniku: Nie zawsze celne strzały

Poza prawdziwymi wirusami testowane programy musiały rozpoznać szkodniki napisane w laboratorium na potrzeby testu. Również tych nietypowych programów nie dało się zidentyfikować wyłącznie na podstawie sygnatur. To zadanie miało na celu sprawdzenie skuteczności algorytmów heurystycznych, analizującej kod podejrzanych aplikacji pod kątem podobieństwa do znanych wirusów. O ile pakiety z czołówki zestawienia osiągały wysoką skuteczność, rozpoznając od 97 do 100% trojanów, backdoorów i aplikacji fake AV (fałszywych antywirusów), o tyle Kaspersky i Eset miały z tym spore problemy. Zwłaszcza w rozpoznawaniu trojanów i programów fake AV te pakiety uzyskały wyniki zdecydowanie poniżej przeciętnej. Eset wychwycił nawet mniej niż 90% potencjalnych wirusów, przeoczył ponad 30 000 szkodników – to niedopuszczalna liczba. Za wzór może natomiast służyć Panda, gdzie spośród 270 000 próbek przez Sieć przeszło zaledwie 646.

Wszystkim programom udało się w 100% zdać podstawowy test polegający na rozpoznawaniu znanych wirusów. Również liczba fałszywych alarmów nie była zbyt duża. Podczas badania 11 604 plików Windows i pakietu Office żaden z silników skanujących nie podniósł zbędnego alarmu. W drugim podejściu, podczas →

analizowania 135 712 plików innych programów, fałszywych alarmów udało się uniknąć narzędziom F-Secure i G Data. Najwięcej strzałów w próżnię oddała Avira – podczas całego testu wyświetliła siedem fałszywych powiadomień. Poza tym Avira jako jedyny program w teście ostrzegała przed instalowaniem i uruchamianiem popularnych aplikacji. Próba skorzystania z archiwizatora WinZip powodowała wyświetlanie denerwujących komunikatów, a program Google Earth został całkowicie zablokowany.

Zainfekowany system: Nieskuteczna kuracja

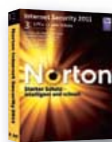
Podczas gdy silniki skanujące są już na tyle dopracowane, że wykazują się wysoką skutecznością i rzadko wywołują fałszywe alarmy, wciąż kuleje inny ważny aspekt działania antywirusów, czyli oczyszczanie zainfekowanego systemu. Żadnemu narzędziu nie udało się skutecznie usunąć z systemu wszystkich szkodników. Najskuteczniejszy był pakiet PC Tools. Usunął on aktywne komponenty dziewięciu z dziesięciu wirusów, a w ośmiu przypadkach udało mu się cofnąć wszystkie zmiany wprowadzone przez nie w systemie. Na drugim końcu skali uplasowały się produkty Eset i McAfee, które nie usunęły aktywnych komponentów aż czterech wirusów. Współpracujący z CHIP-em eksperci laboratorium AV--Test krytycznie oceniają wyniki testu: „Niektórym narzędziom wciąż nie udaje się przerywać procesów szkodników czy usuwać ich wpisów z rejestru". Producenci oprogramowania muszą wziąć się do pracy. Cena pakietu ochronnego wynosi nawet 200 zł, mamy więc prawo oczekiwać pomocy również wówczas, gdy komputer został już zakażony.

Zdarza się, że atak agresywnego wirusa wyłącza program zabezpieczający lub uniemożliwia uruchomienie systemu. W takiej sytuacji jedynym ratunkiem jest płyta live CD z narzędziami pozwalającymi zwalczyć szkodnika. Po uruchomieniu komputera z płyty system ratunkowy powinien umożliwiać aktualizację sygnatur wirusów. Niestety nie wszystkie testowane pakiety pozwalały na załadowanie systemu naprawczego z dysku instalacyjnego. W niektórych przypadkach trzeba było utworzyć taki dysk samodzielnie, już po zainstalowaniu antywirusa. Wpływa to na wyniki – PC Tools spadł z tego powodu o dwa miejsca w rankingu. Znów negatywnie wyróżnia się produkt McAfee – tu w ogóle nie ma możliwości utworzenia dysku ratunkowego.

Bez wątpienia najważniejszym kryterium oceny pakietów zabezpieczających jest jakość ochrony komputera przed szkodliwym oprogramowaniem. Ale jeśli antywirus za bardzo spowalnia system, nawet najwyższy



ZWYCIĘZCA Pakiet Norton oferuje najlepszą ochronę i dobrą wydajność.













	1	2	3	4	5	6
	Norton Internet Security 2011	BitDefender Internet Security 2011	F-Secure Internet Security 2011	Panda Internet Security 2011	G Data Internet Security 2011	PC Tools Internet Security 2011
Strona internetowa	symantec.pl	bitdefender.pl	f-secure.pl	pandasecurity.com	gdata.pl	pctools.pl
Cena (ok.)	130 zł	175 zł	170 zł	170 zł	100 zł	200 zł
Ocena ogólna	**92,0**	**91,2**	**89,9**	**87,8**	**87,5**	**87,0**
Jakość ochrony	93,1	91,1	93,4	93,3	93,5	91,3
Wydajność	89,5	91,4	81,8	74,9	73,6	77,0
Dane i zmierzone wielkości						
Nieznany malware, 20 próbek (zablokowane/częściowo zablokowane/nierozpoznane)	95 %/0 %/5 %	85 %/15 %/0 %	95 %/5 %/0 %	90 %/5 %/5 %	90 %/5 %/5 %	95 %/5 %/0 %
Trojany (180 027 plików)	98,48 %	97,12 %	97,81 %	99,99 %	99,24 %	97,31 %
Backdoory/Boty/Wirusy/Robaki (66 530 plików)	99,37 %	98,42 %	99,07 %	100,00 %	99,60 %	98,43 %
Fake-AV/Adware (24 314 plików)	98,24 %	97,52 %	97,86 %	97,42 %	99,78 %	98,43 %
Znane malware (9844 plików)	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Fałszywe alarmy (147 316 plików)	1	1	0	3	0	3
Ostrzeżenia podczas instalacji/użytkowania	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Dezynfekcja (rozpoznane/usunięto elementy aktywne/usunięto zmiany w systemie)	100 %/80 %/60 %	100 %/90 %/70 %	100 %/80 %/60 %	100 %/80 %/50 %	100 %/80 %/60 %	100 %/90 %/80 %
Czas ładowania systemu (bez pakietu: 47,6 s)	71,3 s	82,2 s	85,1 s	71,7 s	98,8 s	95,9 s
Skanowanie partycji systemowej (pierwsze/drugie)	17:11 min/1:27 min	10:51 min/2:21 min	14:19 min/4:57 min	33:02 min/28:50 min	27:53 min/28:02 min	25:12 min/22:15 min
Kopiowanie 1 GB danych z klucza USB na dysk komputera (bez pakietu 1:11 min)	1:13 min	1:18 min	1:38 min	1:34 min	1:21 min	1:12 min
Kopiowanie 1 GB danych z dysku komputera na klucz USB (bez pakietu 5:03 min)	5:20 min	5:16 min	5:21 min	5:07 min	5:11 min	5:15 min
Rozpakowanie 1 GB danych (bez pakietu 1:54 min)	1:58 min	1:54 min	1:57 min	1:56 min	1:56 min	1:58 min
Ratunkowy dysk CD	tak, możliwość aktualizacji	tak, możliwość aktualizacji	tak, możliwość aktualizacji	tak, możliwość aktualizacji	tak, możliwość aktualizacji	nie, możliwość utworzenia
Interfejs użytkownika	nieco skomplikowany	bardzo czytelny	bardzo czytelny	skomplikowany	bardzo czytelny	skomplikowany

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75)
Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)

poziom bezpieczeństwa nie zachęci nas do korzystania z niego. Warto więc sprawdzić, który pakiet najoszczędniej wykorzystuje zasoby komputera. Przeprowadzone pomiary potwierdziły subiektywne wrażenie, że między poszczególnymi programami występują widoczne różnice. Jedyny naprawdę dobry rezultat uzyskał pakiet BitDefender, niezwykle szybko skanujący partycję systemową i nieustępujący konkurentom w żadnej innej kategorii. Uznawany niegdyś za pożeracza zasobów pakiet Norton Internet Security osiągnął, dzięki niewielkiemu wpływowi na czas ładowania systemu i szybkiemu skanowaniu, drugi rezultat w kolejności – w połączeniu z doskonałym poziomem ochrony przed wirusami zapewniło mu to ostateczne zwycięstwo w całym teście.

Uruchamianie systemu: Sprinterzy i ślimaki

Pomiar czasu ładowania systemu zdradził poważną słabość pakietu Kaspersky. Uruchomienie wszystkich usług systemowych i silnika ochrony w czasie rzeczywistym trwało znacznie dłużej niż w przypadku innych narzędzi. Za to Eset, ciągnący się w ogonie w niemal wszystkich pozostałych kategoriach, uzyskał tu imponujący wynik – po jego zainstalowaniu czas ładowania Windows wydłużył się tylko o kilka sekund. To jednak niewielka pociecha, biorąc pod uwagę niski poziom ochrony użytkownika.

Podobnie jak w ubiegłorocznym teście znów widoczne są duże różnice w czasie skanowania plików na partycji systemowej. W idealnym przypadku antywirus powinien zapamiętywać raz sprawdzone pliki i podczas kolejnych analiz badać jedynie nowe lub zmienione elementy. Panda, G Data i Eset już na pierwsze skanowanie potrzebowały trzykrotnie więcej czasu niż BitDefender, a w drugiej próbie nie udało im się zbytnio poprawić tych wyników. G-Data zapowiada wprawdzie, że czas skanowania powinien skrócić się po kilkakrotnym badaniu dysku, jednak sześciu spośród konkurentów przyspieszyło o kilka minut już przy drugim podejściu.

W pomiarach szybkości rozpakowywania archiwów i kopiowania plików między komputerem a kluczem USB różnice były mniejsze. Ponieważ szkodniki często rozprzestrzeniają się przez zewnętrzne nośniki, programy ochronne powinny dokładnie sprawdzać, jakie pliki są z nich przenoszone na dysk lokalny. Z kolei kopiowanie w drugą stronę nie powinno być hamowane. Wszystkie badane narzędzia dobrze poradziły sobie z tym zadaniem – różnice czasowe w porównaniu z „gołym" systemem wyniosły kilka sekund. ➔




DEZYNFEKCJA PC Tools Internet Security najskuteczniej oczyszcza zakażony system.

				
7	8	9	10	11
Avira Premium Security Suite	**Kaspersky Internet Security 2011**	**eScan Internet Security Suite**	**McAfee Internet Security 2011**	**Eset Smart Security 4**
avira.pl	kaspersky.pl	escanav.com	mcafee.com	eset.pl
160 zł	155 zł	140 zł	110 zł	170 zł
86,0	**85,8**	**85,6**	**82,1**	**70,2**
87,2	**87,9**	**84,1**	**80,9**	**68,5**
83,2	**81,1**	**89,0**	**84,9**	**74,0**
85 %/15 %/0 %	95 %/0 %/5 %	85 %/0 %/15 %	75 %/15 %/10 %	85 %/5 %/10 %
98,75 %	94,87 %	97,03 %	98,43 %	86,65 %
99,60 %	97,96 %	98,82 %	99,27 %	96,12 %
99,14 %	95,65 %	98,14 %	98,87 %	89,08 %
100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
7	1	3	7	6
1/3	0/0	0/0	0/0	0/0
100 %/80 %/50 %	100 %/80 %/50 %	100 %/80 %/30 %	100 %/60 %/40 %	100 %/60 %/10 %
77,9 s	114,7 s	77,1 s	66,0 s	51,6 s
18:04 min/17:21 min	26:25 min/5:48 min	23:35 min/2:21 min	31:33 min/8:42 min	28:18 min/27:08 min
1:16 min	1:17 min	1:19 min	1:17 min	1:26 min
5:04 min	5:05 min	5:07 min	5:08 min	5:16 min
1:59 min	1:57 min	1:54 min	1:58 min	2:09 min
nie, możliwość utworzenia	tak, możliwość aktualizacji	nie, możliwość utworzenia	nie, możliwość utworzenia	nie, możliwość utworzenia
czytelny	nieco skomplikowany	nieco skomplikowany	czytelny	skomplikowany



Nowe zagrożenia

SZPIEGOWANIE AKTYWNOŚCI Im bliższe są nasze związki z cyfrowym światem, tym łatwiej można obserwować nasze preferencje i relacje z innymi. Eksperci ostrzegają, że właśnie takie informacje już niedługo będą pozyskiwały wirusy. Hakerzy będą mogli sprzedawać uzyskane dane, upubliczniać je bądź wykorzystywać do szantażu.

SPECJALNE WIRUSY Podobnie jak Stuxnet uderzył w instalacje przemysłowe, inny szkodnik może niedługo zagrozić komputerom prywatnym. Precyzyjnie wycelowany wirus zagnieżdżający się na niewielu komputerach będzie trudny do wykrycia przez producentów programów zabezpieczających. Tego rodzaju ataki zaczną się, kiedy przestanie być opłacalne korzystanie z gotowych szablonów tworzenia wirusów.

PROFESJONALIZACJA Cyberkryminaliści łączą się w profesjonalne, zorganizowane grupy, by wspólnie pracować nad groźniejszymi wirusami. Dzięki temu łatwiej będą tworzyć trojany, które jeszcze lepiej ukryją się przed narzędziami antywirusowymi.

Interfejs: Czytelny i konkretny

Przez długi czas dostępne na rynku narzędzia antywirusowe drażniły skomplikowanymi interfejsami i ciągle wyskakującymi okienkami informacyjnymi. Ponieważ chodzi tu o nasze bezpieczeństwo, programy powinny za pomocą jednoznacznych symboli sygnalizować stan zabezpieczeń komputera i sposoby rozwiązywania ewentualnych problemów. Aby nie niepokoić użytkownika, powiadomienia powinny być wyświetlane tylko w sytuacjach awaryjnych. Zwłaszcza BitDefender oraz G-Data pokazują, jak powinien wyglądać przemyślany, ergonomiczny design spełniający oczekiwania użytkowników. Również F-Secure przekonuje do siebie jasnym językiem i logiczną strukturą menu ułatwiającą znajdowanie potrzebnych opcji.

Zwycięski Norton nie rozpieszcza użytkowników tak bardzo. Trudniej dotrzeć do niezbędnych informacji, widać, że ładny wygląd ma pierwszeństwo przed funkcjonalnością. W pakiecie eScan drażni skanowanie nośników wymiennych od razu po ich podłączeniu. Intencje twórców programu były dobre, ale w praktyce nie jest to wygodne. Na szczęście można wyłączyć tę zbyteczną funkcję. Z kolei użytkownicy pakietu Eset stoją przed problemem braku wyjaśnień na temat niektórych funkcji. Czym jest „inteligentne skanowanie" oraz w jaki sposób różni się od „dogłębnego skanowania"? Jaka jest różnica między badaniem „normalnym" a badaniem „jako administrator"? Gdy w innych programach znajdziemy przynajmniej krótkie objaśnienia, użytkownicy Eseta muszą wybierać w ciemno. Nic nie da nawet sięgnięcie do pliku pomocy – opisano w nim interfejs poprzedniej generacji narzędzia.

Szybsza ochrona dzięki wykorzystaniu „chmury"

Nowe rozwiązania wykorzystujące zbieranie danych „w chmurze", stosowane m.in. przez F-Secure, w większym stopniu używają lokalnych baz danych, uniezależniając skanery antywirusowe od dostępu do Internetu.



Dodatki: Diabeł tkwi w szczegółach

Zarówno design, jak i wyposażenie oraz zakres funkcji pokazują, że pakiety ochronne różnych producentów upodabniają się do siebie. Każda firma uczy się od pozostałych i adaptuje udane rozwiązania. Różnice – zarówno pozytywne, jak i negatywne – kryją się w detalach. Przykładowo narzędzia chroniące pocztę blokujące niebezpieczne strony internetowe i spam już od dawna należą do standardu. Jednak użytkownicy pakietu eScan muszą je aktywować po zakończeniu instalacji. Kaspersky, BitDefender i Eset umożliwiają za to użytkownikowi wyszukanie luk zabezpieczeń w systemie (np. brakujących aktualizacji) za jednym naciśnięciem przycisku.

Duże różnice są widoczne podczas instalowania narzędzi. O ile zwycięski Norton jest gotowy do użycia w mniej niż minutę, Eset wymaga żmudnej konfiguracji zapory, sposobów traktowania niechcianych aplikacji i mechanizmu analizy zachowania plików. Z kolei eScan od razu po instalacji uruchamia skanowanie systemu, co oczywiście ma sens, ale nie przed pobraniem z Sieci aktualnych definicji wirusów. W przypadku pakietu McAfee napotkaliśmy inny problem – nie dało się aktywować programu z powodu błędu połączenia z serwerem producenta. Według McAfee podobne komplikacje nie pojawiały się wcześniej u żadnego użytkownika.

Denerwująca jest konieczność rejestracji w Internecie pakietów G Data, BitDefender, PC Tools i Avira przed pobraniem aktualizacji. Są przecież metody autoryzacji bardziej przyjazne użytkownikowi. Przykładowo, F-Secure nie tylko oferuje najlepszy stosunek ceny do jakości, ale też umożliwia pobranie komponentów nowej edycji posiadaczom wszystkich ważnych licencji na poprzednią wersję pakietu. W ten sposób możemy korzystać ze starej licencji aż do jej wygaśnięcia i nie jesteśmy zmuszeni do nabycia nowej. Koniecznie skorzystajmy z tej opcji, bo chociaż nowe pakiety ochronne wciąż nie są doskonałe, zabezpieczą nas znacznie lepiej niż ich poprzednie wersje. ■



WYSZUKIWANIE WIRUSÓW BitDefender skanuje system szybko i sprawnie.



INTERFEJS PROGRAMU McAfee jest estetyczny, jednak cóż po tym, skoro aplikacja zajęła jedno z ostatnich miejsc?



Otworzyć każdy plik

PDF zna każdy, DOC też, ale o CR2 lub BSB wie niewiele osób. CHIP pokazuje, **JAK ZIDENTYFIKOWAĆ I OTWORZYĆ KAŻDY PLIK**. EDWARD KRZYWY

Email wreszcie dotarł, ale załącznik bezużytecznie zajmuje miejsce na dysku. Żadna aplikacja na naszym pececie nie jest w stanie go otworzyć. W tym momencie następuje najczęściej długie i często bezowocne poszukiwanie programu, który potrafi poradzić sobie z tym dokumentem. Dobra wiadomość: CHIP spieszy z pomocą – triki i narzędzia z naszej płyty zapewniają otwarcie każdego pliku, niezależnie od jego rozszerzenia.

Zagadka: Kim jestem?

Znajomy przesłał nam plik. Zapomniał, niestety, poinformować o programie, który pozwala na jego otwarcie. Analizę dodatkowo utrudnia fakt, że w niektórych konfiguracjach system w ogóle nie wyświetla rozszerzeń plików. Aby zakończyć zabawę w chowanego z Windows, uruchamiamy Eksploratora i z menu wybieramy: w Viście i „Siódemce” »Organizuj | Opcje folderów i wyszukiwania«, w XP natomiast »Narzędzia | Opcje folderów«. W nowym oknie klikamy zakładkę »Widok« i wyłączamy opcję »Ukryj rozszerzenia znanych typów plików«. Następnie przechodzimy do pliku, którego typ będzie już widoczny. Gdy Eksplorator wyświetli dwa rozszerzenia, np. „obraz.jpg.exe”, plik należy bezzwłocznie usunąć, bo w taki sposób maskują się niebezpieczne wirusy.

Jeśli plik ma nieznane nam rozszerzenie, otwieramy stronę www.rozszerzenie.info, wpisujemy je w pole tekstowe i klikamy przycisk »Szukaj«. Po chwili zobaczymy jakim programem można go otworzyć w różnych systemach operacyjnych. Niestety, strona przemilcza wersję programu, który posłużył do utworzenia pliku, a ta informacja jest czasami bardzo istotna – przy otwierania pliku DOC w Office 2003 może się przecież przydarzyć utrata formatowania i innych ważnych informacji. W najgorszym przypadku uruchomienie pliku będzie możliwe tylko w tej wersji programu, w której został on utworzone.

Aby to sprawdzić, tworzymy kopię nieznanego pliku (by oryginał pozostał w nienaruszonym stanie) i otwieramy ją za pomocą Worda. Z menu tego programu wybieramy »Plik | Właściwości«. W zakładce »Ogólne« znajdziemy wersję programu, który posłużył do utworzenia pliku. Bardziej ogólna procedura pozwala ustalić wiele istotnych szczegółów z poziomu systemu operacyjnego. Klikamy prawym przyciskiem myszy plik i wybieramy jego »Właściwości«. Poszukiwane przez nas informacje, takie jak autor pliku, data ostatniej edycji czy zastosowany szablon, znajdują się w zakładce »Szczegóły«.

Przełamywanie granic: Otworzyć absolutnie każdy plik

Teraz o pliku wiemy już bardzo dużo, ale wciąż nie możemy go otworzyć, ponieważ nie mamy potrzebnego do tego programu albo jego właściwej wersji. W zależności od rozszerzenia pomoże nam jeden z czterech typów narzędzi, które umieściliśmy na naszej płycie: przeglądarek używamy do oglądania filmów, analizatory dostarczą dodatkowych informacji o pliku, „szwajcarskie scyzoryki” odtworzą każdy dokument, a konwertery umożliwią jego dalszą edycję.

PRZEGLĄDARKI Microsoft udostępnia różne przeglądarki do dokumentów Office. I tak np. za pomocą Excel Viewera możemy przeglądać arkusze z rozszerzeniem XLS, nie będąc właścicielami Excela ani Office’a.

NA PŁYCIE Narzędzia znajdziesz po wpisaniu kodu: **FORMATY**

CZYM OTWIERAĆ DZIWACZNE PLIKI

Te typy danych często sprawiają problemy. Poniżej prezentujemy programy, za pomocą których możne je otworzyć albo edytować.

PLIK	TYP DANYCH	PROGRAM
001	Dane pośrednie	HJSplit, PowerArchiver
ASPX	Active Server Page.NET	MS Internet Information Services
CGI	Skrypt	Notatnik
DAT	Dane e-poczty	Winmail Opener
DMG	Obraz płyty	IsoBuster Pro, Alcohol 120%, TransMac
DOCX	Tekst	OpenOffice, MS Office 2007
DRW	Grafika wektorowa	Micrografx Windows Draw, topCAD
EML	Email	MS Outlook, Notatnik
EMZ	Enhanced Metafile (EMF)	MS Visio
EPS	Obraz	IrfanView (+ plug-in), Corel PhotoPaint X3
EPUB	E-Book	EPUBReader, Stanza, Mobipocket Reader
ESL	Skrypt	MS Visual FoxPro
EXP	Historia czatu	ICQ
FKK	Archiwum	MissHuge Pro
ICA	Dane Citrix	Citrix XenApp
ODF	Stan gry	Star Trek Armada 2
ODT	Tekst	OpenOffice, StarOffice, Word
PSD	Grafika	Adobe Photoshop
PST	Dane Outlooka	MS Outlook
PUB	DTP	MS Publisher, Adobe PageMaker
SFV	Dane sum kontrolnych	QuickSFV, Check SFV
WPS	Tekst	MS Works, OpenOffice, MS Word

Inne pliki potraktujemy programem Universal Viewer (uvviewsoft.com), który otwiera praktycznie wszystkie typy danych, m.in. popularne formaty graficzne i wideo. Po uruchomieniu narzędzia wskazujemy nieznany plik za pomocą polecenia »Plik | Otwórz...«. Niestety, aplikacja nie dostosowuje automatycznie podglądu do typu danych, ale zawsze możemy zrobić to ręcznie, wybierając z menu »Widok« odpowiednią pozycję. Podejrzane pliki systemowe, skróty itp. warto oglądać w postaci heksadecymalnej. Zaawansowani użytkownicy mogą wtedy przejrzeć nagłówek w poszukiwaniu wskazówek albo sprawdzić, czy przypadkiem nie chodzi o trojana.

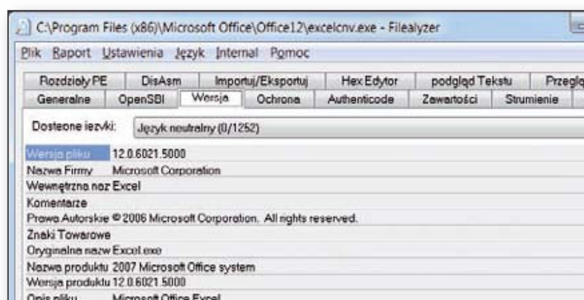
ANALIZATORY Jeśli Universal Viewer nie potrafi prawidłowo wyświetlić pliku, to być może mamy do czynienia z kontenerem danych. Do tej grupy należą pliki stosowane przez archiwizatory, takie jak ZIP, ARC, ale również formaty wideo, np. MKV. Po zainstalowaniu FileAlyzera prawym przyciskiem myszy klikamy nieznany plik i z menu kontekstowego wybieramy polecenie »Analyze with FileAlyzer«. Otrzymamy bardzo obszerne informacje o pliku, a w niektórych przypadkach narzędzie od razu zaproponuje jego podgląd.

Jeśli informacje z FileAlyzera nie są pomocne, skorzystajmy z narzędzia w dziale »Download« serwisu openwith.org. Sama strona również wykonuje analizy: po wpisaniu w wyszukiwarkę nieznanego rozszerzenia serwis wygeneruje link do freeware'owego programu pozwalającego na otwieranie tego typu danych.

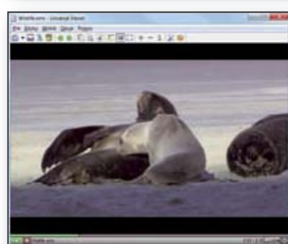
„SZWAJCARSKIE SCYZORYKI" Zwłaszcza w dziedzinie multimediów panuje taki chaos z kodekami, że nawet ekspertom trudno się w nim zorientować. Jeśli nie chcemy tracić czasu na szukanie właściwego kodeka, sięgnijmy po uniwersalny odtwarzacz z naszej płyty – VLC Media Player – który udostępnia wszystkie kodeki audio i wideo, jakie tylko można sobie wyobrazić.

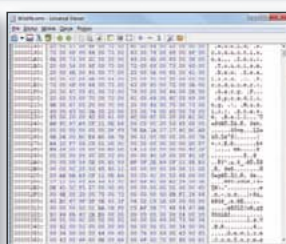
Równie wszechstronnym narzędziem, z tym że przeznaczonym do podglądu plików graficznych, jest darmowy IrfanView, który radzi sobie ze wszystkimi typami obrazów – potrafi je wyświetlać i konwertować. Na naszej płycie oraz na stronie irfanview.pl znajduje się mnóstwo wtyczek do tego wszechstronnie uzdolnionego programu. Po ich instalacji nawet rzadko występujące formaty takie jak PCX, LDF lub ECW przekonwertujemy na popularne obrazy JPG lub PNG.

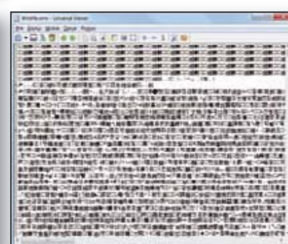
W tym samym stylu działają aplikacje Javy, które przełamują granice między systemami operacyjnymi i platformami. Często w ogóle nie ma znaczenia, czy narzędzie pracuje na telefonie komórkowym, komputerze albo konsoli do gier. Dzięki Javie na pececie z systemem Windows można uruchomić programy ze świata Linuksa lub Apple – jedyny warunek to instalacja środowiska Java, które bezpłatnie po-



POD LUPĄ Obok informacji ogólnych o pliku FileAlyzer pokazuje również ukryte w nim dane, takie jak owiane złą sławą strumienie ADS (Alternate Data Streams).







UNIVERSAL VIEWER Narzędzie otwiera wszystkie pliki i wyświetla je w dowolnej formie: od lewej ten sam plik jako pokaz multimedialny, w zapisie heksadecymalnym oraz jako tekst UNICODE.

POSZUKAJ SAM Aby się dowiedzieć się, przy użyciu jakiego programu otworzyć plik z nieznanym rozszerzeniem, wystarczy je wpisać w serwisie Rozszerzenie.info.



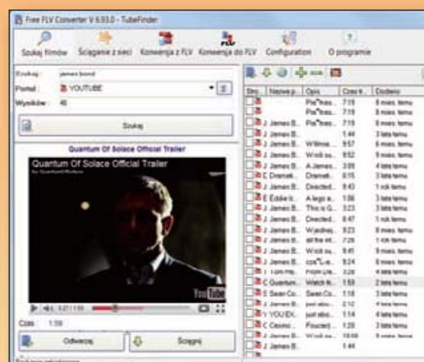
bierzemy z java.com. Następnie, również gratis, możemy przystąpić do samoobsługi w bogatym skarbcu niezależnych od platformy aplikacji Javy, które konwertując plik do odpowiedniego formatu, pomogą przygotować go do współpracy z telefonem komórkowym albo smartfonem. Wiele z nich znajdziemy na download.chip.eu/pl.

KONWERTERY Jeśli plik wciąż nie daje się otworzyć, przekonwertujmy go. Na przykład ściągnięty z YouTube film we flashu możemy zapisać za pomocą Free FLV Convertera w popularniejszym i wygodniejszym formacie AVI, co pozwoli na jego odtwarzanie w znanych programach takich jak Windows Media Player. Możliwa jest oczywiście droga w odwrotnym kierunku: aby opublikować film w Sieci, po prostu przekonwertowujemy go do formatu flash.

Dobrym pomocnikiem w pracy z formatami wideo jest freeware'owy Super 2010, dostępny na download.chip.eu/pl. Program pozwala na konwersję prawie wszystkich formatów wideo i audio, a nasze filmy łatwo wyeksportujemy do urządzeń takich jak iPhone, Nintendo DS lub PS3 – zawsze we właściwej rozdzielczości.

Wychodzimy z założenia, że w Sieci istnieją konwertery do absolutnie wszystkiego. Jeśli jednak nie znajdziemy odpowiedniego narzędzia, wpiszmy w Google zapytanie »convert JPG EPS«, dopasowując rozszerzenia do bieżących celów. W naszym przykładzie wyszukiwarka wyświetli np. stronę z Australii, która błyskawicznie zaproponuje konwerter o nazwie jpeg2eps.

Użytkownicy dysponujący pewną dawką zaufania nie muszą nawet instalować narzędzia, aby przekonwertować plik. Strony takie jak media-convert.com także to wykonują: musimy tylko przesłać plik i wybrać format docelowy. Następnie wpisujemy adres email, na który witryna ma wysłać przekonwertowane dane. Działający także w języku polskim serwis Media Convert jest bezpłatny, a oferowane przez niego usługi świetnie nadają się do małych dokumentów, które szybko chcielibyśmy zapisać w innym formacie. W przypadku większych plików, takich jak filmy, lepiej sięgnąć po programy zainstalowane lokalnie. Również konwertując poufne dokumenty, np. korespondencję służbową, lepiej nie korzystać z aplikacji online, bo nikt nie może zagwarantować, że nie wpadną w niepowołane ręce. ■



KONWERSJA Narzędzie Free FLV Converter przetwarza filmy flash z YouTube na popularniejsze formaty.



NA PŁYCIE

Excel Viewer ▶ wyświetla arkusze kalkulacyjne, nawet jeśli nie mamy zainstalowanego Excela lub pakietu MS Office.

ExtMan ▶ pokazuje w Viście i Windows 7 kolumnę »Typy plików« dostępną jedynie w »Opcjach folderów« systemu XP.

FileAlyzer ▶ dostarcza więcej informacji o pliku niż system operacyjny Windows.

Free FLV Converter ▶ konwertuje wideo z serwisu YouTube na popularne formaty wideo dla peceta i smartfona.

IrfanView ▶ przeglądarka grafiki, która rozpoznaje praktycznie wszystkie formaty.

wtyczki IrfanView ▶ plug-iny uczące przeglądarkę obsługi nowych formatów.

PDF-Analyzer ▶ pomaga w pracy z plikami PDF (Portable Document Format).

Universal Viewer ▶ radzi sobie z prawie wszystkimi formatami plików.

VLC Media Player ▶ szwajcarski, uniwersalny scyzoryk do multimediów.

Word Viewer ▶ otwiera dokumenty w formacie Worda bez pakietu Office.



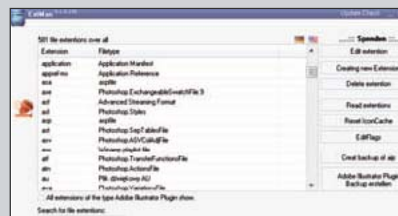
Kojarzenie plików z właściwym programem

Jeśli empetrójki otwierają się w przeglądarce, a kliknięcie pliku Worda powoduje uruchomienie klienta poczty, to jedno jest pewne: musimy na nowo skojarzyć pliki. Oto sposób wykonania.

Podwójne kliknięcie na dokumencie nie zawsze otwiera odpowiednie narzędzie. Jeśli plik ma w Windows nieprawidłowe skojarzenie, to może się zdarzyć, że Thunderbird spróbuje uruchomić film flash, a plik graficzny otworzy się w Wordzie. W Windows XP skojarzenia uporządkujemy, wybierając z Eksploratora polecenie »Narzędzia | Opcje folderów... | Typy plików«.

Z wprowadzeniem Visty zmienił się jeden drobiazg: klikamy źle kojarzony plik prawym przyciskiem myszy, wybieramy »Właściwości | Ogólne | Zmień« i wskazujemy odpowiedni program. Plik ma nowe skojarzenie, ale jest problem: tego ostatniego nie można skasować, nie zastępując go innym.

NARZĘDZIE POMOCNE W KOJARZENIU
Pomoże narzędzie z naszej płyty: ExtMan, które zarządza skojarzeniami plików bez konieczności zagłębiania się w czeluście systemu. Program nie wymaga instalacji i ma jeszcze jedną mocną stronę: błyskawicznie wyświetla wszystkie skojarzenia i pozwala szybko je tworzyć oraz kasować. Po uruchomieniu wyszukujemy na liście odpowiednie rozszerzenie pliku i klikamy polecenie »Delete extention«. Skojarzenie zostanie usunięte. Chcąc utworzyć nowe, przechodzimy do »Edit extention | Open | Search« i wskazujemy ścieżkę do odpowiedniego programu. Potem dwukrotnie klikamy »Save« i gotowe.



EXTMAN Wyświetla skojarzenia plików i umożliwia ich edycję.

Na tropie spowalniaczy

Wiele chętnie pobieranych aplikacji zmniejsza wydajność komputera. Korzystając z narzędzi analizujących, weźmiemy naszego peceta pod lupę, **WYKRYJEMY POŻERACZE ZASOBÓW** i znajdziemy ich bardziej efektywne zamienniki. JERZY MAJDANIEC

Przy wyborze oprogramowania nie zawsze warto kierować się głosem innych internautów. Sądząc po liczbie pobrań, niepokonanym liderem popularności wśród bezpłatnych aplikacji jest antywirus Antivir, który tylko z jednego z portali ściągnęło ponad 75 mln użytkowników. Pewnie nawet nie podejrzewają, że poczucie bezpieczeństwa dawane przez ikonkę narzędzia w Zasobniku systemowym jest złudne – program wykorzystuje od dawna przestarzałe rozwiązania techniczne.

A to dopiero wierzchołek góry lodowej. Wiele z 50 najchętniej pobieranych aplikacji spowalnia komputer i nie spełnia oczekiwań użytkowników. Dlatego prześwietliliśmy najpopularniejsze narzędzia i sprawdziliśmy, które z nich warto wymienić na bardziej udane odpowiedniki. Dla każdego programu zaśmiecającego komputer znaleźliśmy zamienniki – alternatywne aplikacje w mniejszym stopniu obciążające system, bezpieczniejsze i bardziej użyteczne.

Specjalne narzędzia z naszej płyty pozwalają samodzielnie sprawdzić programy podcinające skrzydła komputerowi. A jeśli któregoś z nich nie daje się łatwo usunąć, warto sięgnąć do porad zamieszczonych w ramce „Usuwamy zbędne programy”, które ułatwiają znalezienie wszystkich utworzonych przez niego plików. Pozbywając się ich, odetniemy zbędny balast.

Z kolei w ramce poświęconej darmowej aplikacji Sandboxie podpowiadamy, jak wykorzystać to narzędzie do sprawdzania działania nieznanych programów jeszcze przed ich właściwą instalacją na dysku. Sandboxie umożliwia uruchamianie dowolnych aplikacji w tzw. piaskownicy, czyli odizolowanym środowisku na komputerze, dzięki któremu możemy zainstalować, przetestować i skontrolować każde narzędzie pobrane z Sieci bez ryzyka, że przejmie ono kontrolę nad zasobami sprzętowymi albo że jego usunięcie będzie drogą przez mękę.

Bezpieczeństwo: Hakeroodporne

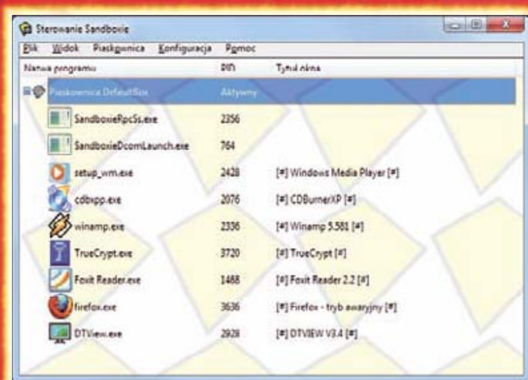
Narzędzia zabezpieczające to często największe pożeracze zasobów. Zagnieżdżają się głęboko w systemie i sprawdzają każdą próbę dostępu do plików, każdy pakiet danych przesyłany przez Sieć i każdy uruchomiony program. A komputer działa coraz wolniej... Mimo wszystko nie należy zupełnie rezygnować z takich aplikacji, wówczas bowiem wydalibyśmy nasz system na łaskę i niełaskę hakerów. Warto jednak wybrać program obciążający komputer w jak najmniejszym stopniu i unikać tych, które czasy świetności mają już za sobą.

SYGATE PERSONAL FIREWALL Test wydajności nie pozostawia złudzeń – dodatkowy firewall zajmuje cenne zasoby, choć wcale nie spisuje się lepiej od systemowej zapory Windows. Narzędzie Sygate marnuje 15 MB pamięci RAM. Program nie jest przy tym zgodny z Windows 7, gdyż po wykupieniu jego producenta przez firmę Symantec prace nad tym narzędziem zostały przerwane. Chętnie pobierana zapora jest więc nie tylko pożeraczem pamięci, ale też potencjalnym źródłem luk zagrażających bezpieczeństwu systemu.

ALTERNATYWA Użytkownicy Visty i Windows 7 mogą zdać się na standardową zaporę systemową. Nawet przy domyślnych ustawieniach chroni ona przed hakerami skuteczniej niż produkt Sygate. Instalację oddzielnego firewalla powinni rozważyć tylko użytkownicy Windows XP – brakuje w nim bowiem istotnych dla bezpieczeństwa funkcji. W tym przypadku wybierzmy oszczędzającą zasoby zaporę z naszej płyty Zone Alarm, dzięki której system będzie dobrze chroniony, a przy tym nie straci szybkości.

Bezpiecznie testujemy dowolne programy bez spowalniania peceta

Narzędzie Sandboxie umożliwia instalowanie i testowanie nowych aplikacji w izolowanym od systemu, wirtualnym środowisku. Jak z niego korzystać, pokazujemy w ramce o pożeraczach zasobów.



BEZPIECZNE ŚRODOWISKO TESTOWE
Program Sandboxie pozwala sprawdzić program bez jego prawdziwej instalacji w systemie operacyjnym.

ANTIVIR PERSONAL – FREE EDITION Ten bezpłatny skaner antywirusowy od lat znajduje się w pierwszej dziesiątce najchętniej pobieranych narzędzi i ma chronić komputer przed zagrożeniami z Sieci, nie obniżając jego wydajności. W praktyce nie udaje się mu spełnić żadnej z tych obietnic. Poza częstymi fałszywymi alarmami, odbierającymi użytkownikom poczucie bezpieczeństwa, bolączką programu jest spowalnianie komputera wynikające z jego sposobu działania: każdy plik jest porównywany z obszerną listą sygnatur wirusów. Ta technika jest mało wydajna i przestarzała, nowoczesne narzędzia działają inaczej.

ALTERNATYWA Naprawdę wszechstronną ochronę gwarantują jedynie komercyjne rozwiązania, np. pakiet Internet Security 2011 firmy Bitdefender (na naszej płycie). Chcąc mimo to pozostać przy darmowych rozwiązaniach, warto przesiąść się na skaner firmy Panda Security. Narzędzie z naszej płyty, Panda Cloud Antivirus, instaluje na dysku tylko niewielkiego klienta. Chociaż program skanuje każdy otwierany plik, niezbędną moc obliczeniową udostępnia serwer producenta. Skaner przesyła do niego niewielką sumę kontrolną badanego pliku, która jest następnie porównywana z ogromną bazą sygnatur wirusów. Z tego powodu lokalny procesor jest obciążony w znikomym stopniu. Do działania antywirusa niezbędne jest jednak stałe połączenie z Siecią.

Internet: Szybkie łącze, zero spamu

Nasz test pokazuje, że powolne działanie Internetu nie zawsze jest efektem słabej przepustowości łącza. Wybierając inne oprogramowanie, można uzyskać nawet 20-procentowy wzrost wydajności.

SPAMIHILATOR Naukowcy opracowują coraz nowsze techniki walki z denerwującym reklamami – opracowany niedawno filtr pracujący w technologii nash zatrzymuje nawet do 98% spamu. Mimo to producenci oprogramowania na razie stawiają na raczej stare, powolne rozwiązania. Spamihilator porównuje zawartość wiadomości z czarną listą i na tej podstawie sprawdza, czy nie zawierają one reklam. Działanie tego filtra wymaga zainstalowania aplikacji na dysku, a więc wiąże się z zajęciem cennych zasobów systemu. Jeżeli korzystamy ze skrzynki na serwerze jednego z dużych dostawców, takich jak Onet.pl czy Tlen.pl, możemy usunąć Spamihilator, zwalniając pamięć operacyjną i miejsce na dysku.

ALTERNATYWA Skorzystajmy z filtra oferowanego przez naszego dostawcę poczty. Na podstawie ogromnej liczby wiadomości przechodzących przez ich serwery tworzą oni skuteczne algorytmy rozpoznawania spamu. Sprawdzanie wiadomości w żadnym stopniu nie obciąża komputerów użytkowników – wszystkie obliczenia wykonywane są po stronie dostawcy usługi, nie musimy więc instalować na dysku żadnego oprogramowania. W ten sposób oszczędzamy pamięć operacyjną i odciążamy procesor. Jeśli jesteśmy przywiązani do programu pocztowego, takiego jak Outlook czy Thunderbird, wykorzystajmy do pobierania wiadomości protokół IMAP. Dzięki niemu zobaczymy zawartość skrzynki odbiorczej, ale wiadomości pozostaną na serwerze – klient pobiera je na dysk tylko na polecenie użytkownika. W ten sposób zmniejszymy ilość danych przesyłanych przez łącze internetowe, a wolne pasmo będzie mogło być wykorzystane do np. szybszego ładowania stron.



NA PŁYCIE
Obszerny wybór narzędzi do wykrywania spowalniaczy oraz zamienniki tych ostatnich znajdziesz po wpisaniu kodu: **OPTYMALIZACJA**

FRAUDELIMINATOR Strony phishingowe próbują oszukać internautów, podszywając się pod witryny poważnych instytucji, np. banków. Jeśli nieostrożnie podamy tam nasze dane logowania, otworzymy hakerom drogę do naszych pieniędzy i poufnych informacji. Narzędzie z naszej płyty FraudEliminator porównuje każdy odnośnik, który klikamy, z czarną listą niebezpiecznych adresów i w razie zagrożenia blokuje otwarcie strony. Jego darmowa wersja wyświetla jednak często reklamy i aktualizuje listę fałszywych stron tylko raz w miesiącu, więc raczej nie zapewni nam spokojnego surfowania w Sieci. Przeciwnie, liczne reklamy i rzadkie aktualizacje nie tylko narażają nas na zagrożenie, ale też denerwują. Chcąc korzystać z Sieci szybko i bezpiecznie, wybierzmy inne rozwiązanie.

ALTERNATYWA Wcale nie potrzeba dodatkowych programów, by bronić się przed phishingiem! Wystarczy zainstalować nową wersję ulubionej przeglądarki i pamiętać o jej regularnym aktualizowaniu. Wszystkie popularne programy tego typu są obecnie wyposażone w skuteczne funkcje chroniące użytkowników przed przeglądaniem niebezpiecznych stron i odświeżają ich listy znacznie częściej niż raz na miesiąc. Możemy też zapomnieć o reklamach spowalniających ładowanie witryn.

MOZILLA FIREFOX Przeglądarka Mozilli spełnia niemal wszystkie warunki, by stać się dominującym programem w tej kategorii: umożliwia korzystanie z bezpłatnych rozszerzeń i zajmuje niewiele zasobów systemowych. Jej twórcy muszą jednak jeszcze popracować nad jednym ważnym punktem: wydajnością. Mimo to w porównaniu z Internet Explorerem Firefox jest ekstremalnie szybki, gdyż wykorzystuje do otwierania stron zawierających elementy JavaScript własny kompilator. IE oferuje jedynie interpreter JavaScript wymagający wstępnego przetworzenia kodu przez procesor na język maszynowy. Jednak laur zwycięstwa dla najszybszej i najmniejszej przeglądarki należy się innemu programowi.

ALTERNATYWA Google Chrome z naszej płyty poza własnym kompilatorem języka JavaScript: „Just In Time" wykorzystuje również wielordzeniowy silnik. Jego zadaniem jest przetwarzanie na jednym rdzeniu ➔

procesora elementów JavaScript wykorzystywanych w danej chwili przez użytkownika, a na drugim – tych, które mogą być przez niego otwarte w ciągu najbliższych sekund czy minut. Twórcy Chrome opracowali w tym celu wyrafinowany mechanizm przewidywania działań użytkownika. Wszystkie zastosowane rozwiązania czynią Chrome najszybszą i najmniej obciążającą komputer przeglądarką na rynku.

Uwaga Między innymi w celu poprawienia algorytmów heurystycznych wykorzystywanych do przewidywania aktywności użytkowników przeglądarka przesyła wiele danych o ich zachowaniu w Sieci do serwerów producenta. Aby ograniczyć ten wyciek informacji, przejdźmy do opcji Chrome i odznaczmy odpowiednie pole wyboru w zakładce »Dla zaawansowanych«. Jeśli to nam nie wystarcza, zainstalujmy bezpłatne narzędzie z naszej płyty UnChrome. Zmienia ono identyfikator użytkownika i przesyła zamiast niego same zera.

Multimedia: Więcej miejsca w pamięci operacyjnej dla aplikacji

Narzędzia multimedialne pochłaniają najwięcej RAM-u i czasu procesora. Czasami



LEKKI CDBurnerXP jest szybszy niż Nero i zajmuje o 98% mniej miejsca na dysku.

wystarczy zmiana używanego odtwarzacza, by zwolnić połowę pamięci operacyjnej i nawet 98% miejsca zajmowanego na dysku przez stary program.

APPLE ITUNES Właściciele sztandarowych produktów firmy Apple, czyli iPodów i iPhone'ów, wiedzą, że wraz z rozrastaniem się biblioteki multimediów iTunes coraz bardziej zwalnia. Testy CHIP-a pokazują, że iTunes jest bardzo żarłoczny, jeśli chodzi o zasoby komputera. Już przy bibliotece liczącej 70 albumów iTunes zajmuje 104 MB RAM. Poza tym na wielu forach internetowych użytkownicy urządzeń Apple'a narzekają na rzekomy przymus korzystania z oprogramowania tego samego producenta. A jednak istnieje dobra alternatywa dla rozdętego odtwarzacza iTunes.

ALTERNATYWA Odtwarzacz multimedialny z naszej płyty, Winamp, jest jednym z niewielu programów niezależnych producentów, które współpracują z iPodem. Winamp obciąża przy tym procesor w znacznie mniejszym stopniu niż iTunes. W naszym teście zajętość pamięci RAM po zmianie odtwarzacza spadła o ponad 56 MB.

REALPLAYER Aplikacja umożliwia odtwarzanie strumieni multimedialnych w popularnym w Sieci formacie RealMedia, Jednak narzędzie to jest powolne i wyświetla mnóstwo reklam. Co gorsza, przy każdym uruchomieniu program otwiera najpierw swoją stronę internetową. Wiele internetowych katalogów plików klasyfikuje odtwarzacz RealPlayer jako adware.

ALTERNATYWA Godny polecenia jest odtwarzacz z naszej płyty Real Alternative – aplikacja wykorzystuje niewiele zasobów, a mimo to działa szybko, a przy okazji nie denerwuje reklamami. Mimo to bez problemu radzi sobie ze strumieniami RealMedia i jest wyposażony w przyjazny interfejs.

Wypalanie: Więcej miejsca na dysku

Instalując alternatywny program do wypalania płyt, zyskujemy prawie 300 MB miej-



W taki sposób wytropimy pożeracze zasobów na naszym pececie

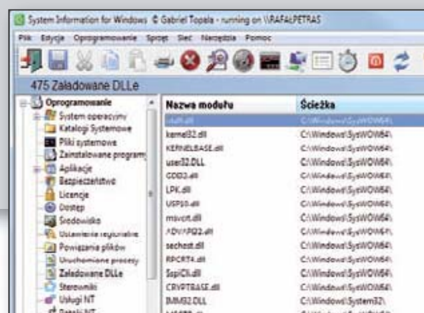
Po odinstalowaniu wszystkich przeładowanych narzędzi pecet nadal działa wolno. Znajdźmy winnych i zadbajmy, by na nasz dysk nie trafiły nowe spowalniacze.

PRZED INSTALACJĄ Zanim dopuścimy nową aplikację do peceta, sprawdźmy ją za pomocą narzędzia Sandboxie zamieszczonego na naszej płycie. Pozwala ono zainstalować program w izolowanym środowisku, bez zmian w systemie.

OTWIERAMY SANDBOXIE i klikamy »Piaskownica DefaultBox«. Wybieramy polecenie »Uruchom w piaskownicy | Uruchom dowolny program«. Klikamy przycisk „Przeglądaj", odszukujemy plik instalacyjny aplikacji i zaczynamy instalację testową, wybierając przycisk »OK.«". Jeśli pojawi się komunikat błędu, przyczyną może być brak uprawnień administracyjnych. W tej sytuacji możemy uruchomić instalację z szerszymi uprawnieniami – klikamy prawym przyciskiem myszy »Piaskownica DefaultBox« i wybieramy »Ustawienia piaskownicy | Ograniczenia | Obniżenie uprawnień«. Odznaczamy pole wyboru i zatwierdzamy zmianę przyciskiem »OK«. Narzędzia uruchamiane w piaskownicy będą działały tak, jakby były uruchamiane przez administratora, jednak w rzeczywistości system cały czas pozostanie chroniony.

ZNAJDUJEMY POŻERACZY PAMIĘCI Często w systemie są programy niepotrzebnie zajmujące zasoby. Aby je znaleźć, możemy wykorzystać narzędzie z naszej płyty Process Explorer. Otwórzmy je i posortujmy listę, klikając kolumnę »Private Bytes«. Jeśli wśród pierwszych pięciu pozycji znajdziemy taką, której nie możemy przypisać niezbędnemu programowi, kliknijmy podejrzany element prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Suspens«. Wówczas narzędzie przełączy ten proces w tryb bezczynności.

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE SIW pokazuje, do jakich programów należą biblioteki DLL.



Jeśli po tym kroku system działa poprawnie, znaleźliśmy winnego. Wówczas dwukrotnie kliknijmy wpis. W kolumnie »Path« znajdziemy ścieżkę dostępu do katalogu programu i jego nazwę. Jeśli aplikacja nie ma dezinstalatora, ręcznie usuńmy jej katalog i pozbądźmy się jej elementów zgodnie ze wskazówkami w ramce „Usuwamy zbędne programy".

USUWAMY UKRYTE SPOWALNIACZE Jeżeli nie możemy zidentyfikować programu na podstawie ścieżki, rzućmy okiem na właściwości procesu w zakładce „Threads". Tu są wykorzystywane przez niego pliki DLL. Program SIW z naszej płyty pozwala określić ich pochodzenie. Przejdźmy do zakładki »Załadowane DLLe«, kliknijmy element prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Process Description«. Narzędzie przeszuka internetową bazę danych i wskaże program, do którego należy DLL. Na koniec usuńmy niepotrzebną aplikację za pomocą jej dezinstalatora lub zgodnie z radami z ramki „Usuwamy zbędne programy".



NA PŁYCIE

Winamp ▶ uniwersalny odtwarzacz multimedialny kompatybilny z iPodem.

SIW ▶ narzędzie pokazuje, do jakiego programu należą biblioteki DLL.

Sandboxie ▶ uruchamia programy w środowisku odizolowanym od systemu.

CDBurnerXP ▶ niewielki, lecz całkowicie wystarczający program do wypalania płyt.

Daemon Tools ▶ instaluje wirtualne napędy optyczne i tworzy obrazy płyt.

Paint.NET ▶ szybki edytor graficzny.

Process Explorer ▶ wyświetla wszystkie uruchomione w systemie procesy.

Panda Cloud Antivirus ▶ lekki skaner antywirusowy, analizujący dane w chmurze.

SiSoft Sandra ▶ tworzy listę wszystkich zainstalowanych podzespołów komputera.

sca na dysku, nie wspominając o wzroście wydajności. Inna proponowana aplikacja zastępuje aż dwa popularne narzędzia.

NERO Oczywiście, możliwości pakietu Nero nie kończą się na wypalaniu płyt, ale nawet samodzielna wersja modułu nagrywającego jest beznadziejnie przeładowana i zajmuje na dysku 293 MB. Nie pomaga również rozbudowany interfejs – uruchomienie programu zwiększa obciążenie procesora o 20% i wyraźnie zmniejsza wydajność systemu. Chcąc od czasu do czasu wypalić płytę CD lub DVD, nie trzeba sięgać po drogi pakiet Nero – niemal te same możliwości oferuje inne bezpłatne narzędzie.

ALTERNATYWA CDBurnerXP z naszej płyty jest bezpłatny, ale prawie w niczym nie ustępuje modułowi nagrywania w Nero. Pomijając fakt, że nie musimy wydawać na niego pieniędzy, program nie zaśmieca dysku plikami. Zajmuje tylko 4,6 MB, czyli jest mniejszy od konkurenta o 98%. A jednak wypalanie płyt CD i DVD oraz nagrywanie obrazów ISO idzie mu równie dobrze.

PHANTOM CD Użytkownicy narzędzia Phantom CD chwalą ten program jako idealny emulator napędu CD albo DVD. Narzędzie tworzy w komputerze wirtualny napęd optyczny, umożliwiający odtwarzanie obrazów płyt CD, DVD, a nawet Blu-ray. Niestety możliwości popularnej aplikacji Phantom CD są ograniczone, nie może ona bowiem zapisywać obrazów ISO ani wykorzystywać jednocześnie kilku wirtualnych napędów. Potrzebny jest do tego oddzielny program, który dodatkowo zajmuje pamięć operacyjną i cenne miejsce na dysku.

ALTERNATYWA Najlepszym zamiennikiem będzie program z naszego DVD – Daemon Tools. Narzędzie nie tylko samodzielnie tworzy obrazy płyt, ale też może wykorzystywać jednocześnie wiele wirtualnych napędów. Aplikacja Daemon Tools świetnie sprawdza się w przypadku gier, które wymagają stałej obecności płyty w napędzie.
Uwaga Podczas instalacji odznaczmy pola wyboru: »Pasek narzędzi przeglądarki«, »Domyślna wyszukiwarka DAEMON Tools« oraz »Windows Gadget« – w ten sposób unikniemy zbędnego balastu.

Programy graficzne: Odciążony główny procesor

Profesjonalni graficy korzystają z potężnych komputerów z dużą ilością pamięci RAM i mocnymi procesorami, aby praca nad dużymi plikami przebiegała płynnie. Ale nawet jeśli nasz sprzęt jest gorzej wyposażony, wybierając odpowiednie narzędzia, możemy wygodnie pracować.

GIMP Open source'owy odpowiednik popularnego Photoshopa jest bardzo chętnie pobierany z Sieci. Jednak zaraz po instalacji użytkownika może spotkać rozczarowanie – Gimp jest tak samo przeładowany, jak oryginał opracowany przez Adobe. Wymagania profesjonalistów spełniają tylko te dwa narzędzia, ale początkujący i zaawansowani amatorzy mają większy wybór.

ALTERNATYWA Oryginalny Photoshop zajmuje 1000 MB miejsca na dysku, Gimp równe 20 MB, ale polecany edytor Paint.NET z naszej płyty zaledwie 3,5 MB. Możliwości tego ostatniego narzędzia wcale nie są małe – dostępne jest nawet operowanie na warstwach, a dodatkowe wtyczki pozwalają wzbogacić je o kolejne funkcje.

Biuro: Usuwamy spowalniacze

Wydaje się, że aplikacje biurowe nie obciążają komputera w zauważalnym stopniu. A jednak niektóre z nich wykorzystują nawet 50% mocy procesora, a inne wyraźnie spowalniają system. W obu przypadkach warto sięgnąć po alternatywne programy.

ADOBE READER Pomiary testowe wykazały, że otwarcie 300-stronicowego dokumentu PDF zajmuje czytnikowi Adobe 11 sekund. Przy tym program ten po instalacji stale działa w tle, zajmując w stanie bezczynności 30 MB pamięci operacyjnej. Jednak programiści Adobe powinni popracować nie tylko nad wydajnością darmowego czytnika PDF. Również w kwestii bezpieczeństwa znalazłoby się sporo do zrobienia – luki zabezpieczeń Readera są bardzo chętnie wykorzystywane przez hakerów.

Usuwamy zbędne programy z systemu

Nawet po dezinstalacji programu na dysku często pozostają jego szczątki. Pokazujemy, jak szybko je odnaleźć i oczyścić peceta.

1. Menu Start

Usuwamy katalog programu
W menu »Start«, kliknamy prawym przyciskiem myszy »Wszystkie programy | Otwórz wszystkich użytkowników«, by znaleźć i usunąć niepotrzebne ikony.

2. Rejestr

Usuwamy klucze
W Edytorze Rejestru wybieramy »Edycja | Znajdź...« i wpisujemy nazwę narzędzia, którego klucze chcemy usunąć.

3. Katalog użytkownika

Czyścimy foldery tymczasowe
Aplikacje przechowują w nich własne tymczasowe katalogi i dane.

4. Panel sterowania

Usuwamy ikony
Usuńmy odpowiedni plik typu CPL z folderu »C:\Windows\System32«.

Czyścimy sekwencję dezinstalacji w Rejestrze
Usuwamy odpowiedni wpis w Rejestrze, który znajduje się w kluczu »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current Version\Uninstall«.

5. Usługi/Autostart

Wyłączamy usługi programu
Otwieramy narzędzie »MSconfig«, korzystając z Paska wyszukiwania menu »Start«. Znajdziemy tu wszystkie usługi systemu Windows oraz wpisy Autostartu.

ALTERNATYWA Foxit Reader z naszej płyty otwiera ten sam 300-stronicowy plik PDF już w 4 sekundy – znacznie szybciej od konkurenta spod znaku Adobe. Nie wymaga przy tym wiele pamięci operacyjnej, nie musi uruchamiać się wraz z systemem i ma zdecydowanie mniej luk.

OPENOFFICE Według pracownika Microsoftu większość użytkowników wykorzystuje ledwie 2% możliwości edytora Word. A przecież trzeba słono zapłacić za 100%. OpenOffice co prawda jest bezpłatny, ale zajmuje aż 150 MB miejsca na dysku – jeśli korzystamy z netbooka, to może być dość dużo.

ALTERNATYWA AbiWord z naszej płyty to edytor obsługujący wszystkie popularne formaty, m.in. RTF, HTML, TXT i DOC. ■

Bezpłatne narzędzia

FREEWARE › OPEN SOURCE › SERWISY ONLINE

Narzędzia za darmo: w tym miesiącu prezentujemy m.in. funkcjonalną przeglądarkę PDF oraz narzędzia zabezpieczające komputer przed zagrożeniami. CEZARY CZERWIŃSKI

Stróż porządku w systemie



1. CCLEANER
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **POLSKI**

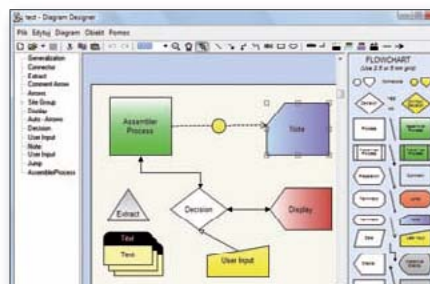
Zaletą CCleanera jest to, że gromadzi wiele funkcji porządkujących dysk i system operacyjny w jednym miejscu. Nie trzeba zatem oddzielnie czyścić pamięci podręcznej przeglądarek, czy usuwać pozostałości po programach. Dzięki narzędziu odzyskamy nie tylko wolne miejsce na dysku, ale też szybko zapewnimy sobie zatarcie śladów obecności na komputerze.

CClenaer czyści bowiem nie tylko zbędne pliki, ale również m.in. historię przeglądania (Internet Explorera, Firefoksa, Opery, Chrome'a i Safari) oraz listę otwieranych ostatnio dokumentów czy uruchamianych aplikacji. Narzędzie możemy przy tym skonfigurować tak, aby pewne dane (np. służące do logowania na stronach WWW) nie były usuwane. Za pomocą programu pozbędziemy się także balastu i błędnych wpisów z systemowego Rejestru.

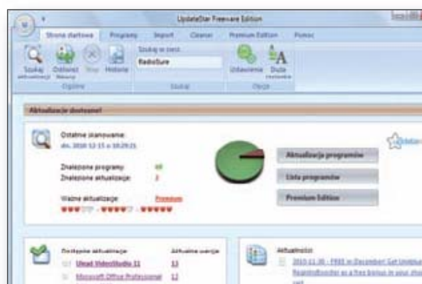
▶ **Porada 1** Po wskazaniu modułu czyszczącego (Cleaner), na zakładkach »Windows« oraz »Programy« mamy możliwość określenia kategorii danych, które będą analizowane, a następnie usuwane.

▶ **Porada 2** W menu »Cookies«, dostępnym po wybraniu opcji programu, możemy za pomocą przycisków strzałek zdecydować o pozostawieniu wybranych plików cookie, przechowujących ustawienia często odwiedzanych witryn.

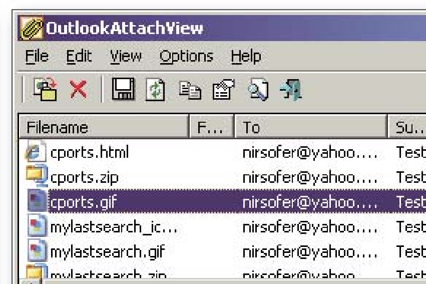
INFO: piriform.com



2. DIAGRAM DESIGNER
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **POLSKI**



3. UPDATESTAR FREEWARE
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **POLSKI**



4. OUTLOOKATTACHVIEW
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

Diagram w mig

Rysowanie schematów logicznych i diagramów za pomocą zwykłych edytorów graficznych nie jest wygodne. Diagram Designer ułatwia tę pracę dzięki bibliotece gotowych kształtów wyposażonych w punkty węzłowe, które „przyciągają" dołączane do nich linie łączące. Dzięki temu nawet skomplikowany schemat powstaje szybko i wygląda profesjonalnie.

▶ **Porada** Aby spolszczyć interfejs programu, wystarczy uruchomić plik „Language Pack" i powtórnie uruchomić aplikację.

INFO: meesoft.logicnet.dk

Bądź zawsze na czasie

UpdateStar korzysta ze stale aktualizowanej bazy, zawierającej informacje o ponad milionie różnych aplikacji. Są to zarówno programy komercyjne, jak i typu shareware czy freeware. Zadaniem programu jest określenie, czy aplikacje zainstalowane na naszym komputerze znajdują się w aktualnych wersjach. Jeśli nie, program informuje o dostępności nowych edycji.

▶ **Porada** Po wykupieniu licencji mamy możliwość bezpośredniego pobierania aktualizacji jednym przyciskiem.

INFO: updatestar.com

Przeglądamy hurtem załączniki

Pliki dołączane do emaili nierzadko mają ogromne rozmiary. Jeśli używamy Outlooka, możemy pozbyć się balastu dzięki niewielkiemu narzędziu OutlookAttachView. Pozwala ono przejrzeć wszystkie pliki, jakie dotychczas otrzymaliśmy w formie załączników. Możemy je następnie usunąć albo też zapisać w wybranej lokalizacji.

▶ **Porada** Analizę załączników możemy ograniczyć do plików określonego typu lub wielkości. Odpowiednie filtry znajdziemy w menu »Plik | Opcje skanowania«.

INFO: nirsoft.net



NA PŁYCIE Opisywane narzędzia znajdziesz po wpisaniu kodu: **FREEWARE**



5. EMSISOFT HIJACKFREE

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7

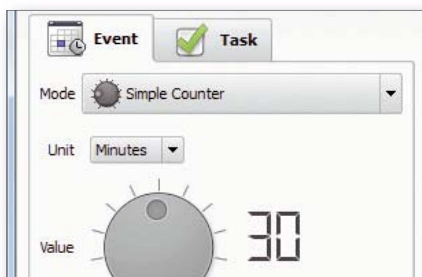
JĘZYK POLSKI

Wyśledzić intruza

To narzędzie, przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników, umożliwia wyśledzenie złośliwych aplikacji. HiJackFree podaje szczegółowe informacje o uruchomionych procesach i usługach systemowych oraz otwartych portach komunikacyjnych. Jeśli jakiś element wyda nam się podejrzany, możemy go poddać analizie online, a następnie wyłączyć lub usunąć.

▶ **Porada** Aby analiza była szybsza, warto odfiltrować zaufane elementy, korzystając z rozwijalnego menu w górnej listwie.

INFO: emsisoft.com



6. TIMECOMX

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7

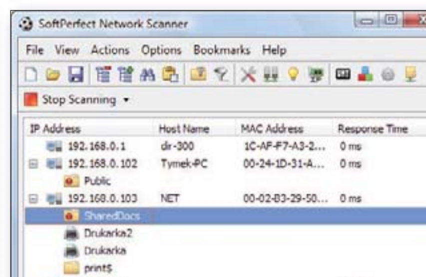
JĘZYK ANGIELSKI

Inteligentny timer

TimeComX pozwala wyłączyć, zablokować zrestartować lub uśpić, a następnie przywrócić działanie komputera o określonej porze. Możemy też uruchomić ustalone wcześniej zadania, np. odtworzenie muzyki, otwarcie pliku lub strony WWW. Dostęp do narzędzia możemy zablokować hasłem.

▶ **Porada** Aktywacja ustalonych wcześniej zadań może się odbyć nie tylko w wybranym dniu i godzinie, ale również po przekroczenie określonego progu obciążenia procesora lub łącza internetowego.

INFO: bitdreamers.com



7. NETWORK SCANNER

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7

JĘZYK ANGIELSKI

Co w sieci piszczy?

Aby sprawdzić, czy do naszej prywatnej sieci nie podpiął się jakiś surfer na gapę, wystarczy przeskanować ją tym narzędziem. SoftPerfect Network Scanner pokaże wszystkie znajdujące się w niej urządzenia wraz z opisem, na który składają się m.in. adresy IP i MAC. Jeśli na komputerach w sieci udostępniane są jakieś dane, możemy je przejrzeć i zabezpieczyć.

▶ **Porada** W menu »Options | Program Options | Additional« uaktywnimy dodatkowo sprawdzanie otwartych portów.

INFO: softperfect.com



Przydatne serwisy

IDRIVERSYNC

2 GB przestrzeni dyskowej online, jaką oferuje serwis IDdriverSync, powinny wystarczyć do ujednolicania danych pomiędzy różnymi komputerami, z których korzystamy. Przechowywaną online zawartość można także współdzielić z innymi.

INFO: idriversync.com

ENTRI

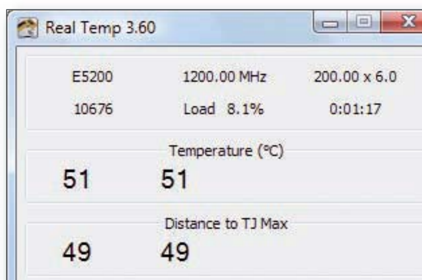
Serwis oferuje prosty sposób na napisanie tekstu online i udostępnianie go innym osobom za pomocą linka. Gdy dokument musi sprawdzić kilka osób, rozwiązanie jak znalazł.

INFO: entri.co

LEECHPACK

Zostaw linki do plików w RapidShare lub podobnych na Leechpack.com, a serwis zrobi resztę i poinformuje, gdy materiały będą już dostępne bez denerwującego czekania i klikania.

INFO: leechpack.com



8. REAL TEMP

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7

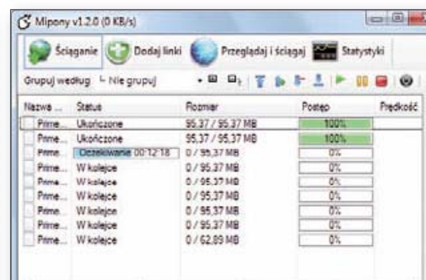
JĘZYK ANGIELSKI

Czy PC ma gorączkę?

Choć nowoczesne procesory są odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami w wyniku przegrzania, warto sprawdzać ich temperaturę. Podwyższone wartości tejże mogą świadczyć o podejrzanych procesach działających w tle albo wskazywać na nieprawidłowe działanie wentylatora.

▶ **Porada** Po wybraniu ustawień programu (»Settings«), w polu »Alarm Temperatures CPU« możemy ustalić progową temperaturę procesora, po której przekroczeniu wszczęty zostanie alarm.

INFO: techpowerup.com



9. MIPONY

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7

JĘZYK POLSKI

Szybsze ściąganie

Mipony specjalizuje się w pobieraniu danych z popularnych serwerów, takich jak RapidShare, Megaupload czy Mediafire. Program sam zajmuje się obsługą procesu pobierania, wznawia przerwane pobierania i informuje dźwiękiem o pojawieniu się formularza Captcha.

▶ **Porada** Jeśli mamy zarejestrowane konta na serwerach plików, wprowadzamy do nich loginy i hasła, korzystając z formularza dostępnego na zakładce »Premium« w opcjach programu.

INFO: mipony.net

NARZĘDZIE MIESIĄCA

Elegancki edytor zdjęć

Zoner Photo Studio składa się z trzech modułów: menedżera zdjęć, przeglądarki oraz edytora. Przełączanie między modułami odbywa się za pomocą zakładek w prawym górnym rogu interfejsu programu. »Manager« ułatwia zarządzanie kolekcją zdjęć, udostępniając wiele funkcji do katalogowania, takich jak opisywanie, tagowanie, etykietowanie, ocenianie, szybki dostęp do najczęściej używanych folderów itp. Za jego pomocą możemy także pozyskiwać zdjęcia z urządzeń zewnętrznych, a także publikować je w serwisach online. Moduł ten pozwala na wykonywanie panoramy, kalendarza oraz zdjęć stereoskopowych – funkcje te znajdziemy w menu »Publish«.

W przeglądarce możemy z kolei przyjrzeć się bliżej zdjęciom, m.in.



10. ZONER PHOTO STUDIO
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

sprawdzić parametry, z jakimi były wykonane, wychwycić błędy naświetlenia (»Show Histogram«, »Show Blowout« w menu kontekstowym zdjęcia), a także przygotować atrakcyjną prezentację.

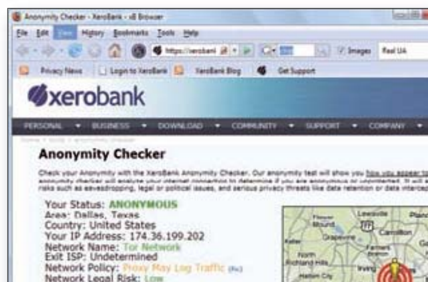
Edytor jest wyposażony w wiele narzędzi, wśród których są do korekcji tonalnej i kolorystycznej, do redukcji czerwonych oczu, malowania, klonowania i wprowadzania tekstu. Jeśli nie mamy czasu, możemy poprawić jakość zdjęcia jednym przyciskiem »Quick-Fix«. Dostępna jest także funkcja wyrównywania zdjęcia względem zadanej linii, np. równoległej do horyzontu (»Align Horizon«) oraz kilka oryginalnych efektów.

Program nie ma zaawansowanych funkcji edycyjnych, jak choćby darmowy Gimp, np. nie obsługuje warstw, jednak oferuje to, co jest niezbędne do poprawy jakości i retuszu zdjęć przeciętnemu amatorowi fotografii.

▶ **Porada 1** W module »Editor« dostępne jest narzędzie »Iron« (ikona żelazka), które usprawnia pozbywanie się ze zdjęcia zbędnych napisów.

▶ **Porada 2** Poprzez menu »Information | GPS | Assign GPS Data« możemy dodać do każdego zdjęcia współrzędne geograficzne – bezpośrednio lub wskazując miejsce jego wykonania na uruchamianym panelu Google Maps.

INFO: free.zoner.com



11. XEROBANK XB BROWSER
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

Anonimowe surfowanie

Przeglądarka xB Browser jest rozwiązaniem dla tych, którzy nie lubią być śledzeni i dbają o poufność swoich danych. Narzędzie łączy się z witrynami poprzez serwery sieci Tor, które zapewniają anonimowość. xB Browser nie zostawia też żadnych śladów na komputerze i może być uruchamiana z przenośnej pamięci USB.

▶ **Porada** Sieć Tor jest powolna. Aby przyspieszyć anonimowe surfowanie, możemy wykupić „anonimowe" konto u producenta programu.

INFO: xerobank.com/personal



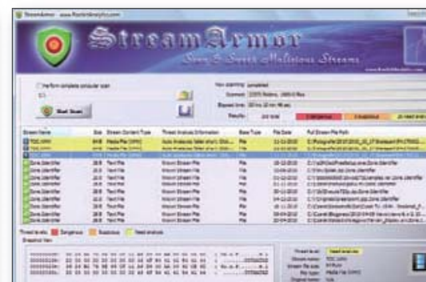
12. FAVBACKUP
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

Zdjęcie... przeglądarki

FavBackup to nie aparat fotograficzny, lecz program do zachowania wszelkich ustawień i danych użytkownika znajdujących się w przeglądarce internetowej. Ustawienia paska narzędzi, zakładki, hasła, historia i inne dane zapisywane są w jednym pliku. Przesiadając się na inny komputer lub reinstalując system operacyjny, możemy je za pomocą FavBackup odtworzyć.

▶ **Porada** Możemy wskazać tylko niektóre dane do odtworzenia – wyboru dokonujemy na zakładce »Restore«.

INFO: favbrowser.com



13. STREAMARMOR
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

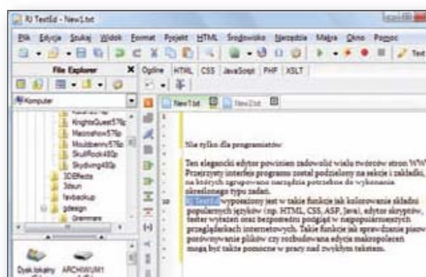
Polowanie na szpiegów

StreamArmor to narzędzie do sprawdzania specyficznych miejsc na dysku – tzw. łańcuchów ADS. Są one wykorzystywane przez niektóre programy, ale pozostają w ukryciu w systemie plików NTFS, przez co są używane także do umieszczania rootkitów, backdoorów i innych szkodliwych kodów.

▶ **Porada** StreamArmor oznacza znalezione łańcuchy ADS odpowiednimi kolorami zgodnie z legendą. Można przejrzeć ich zawartość, wysłać do analizy online (»Check online«) i w razie potrzeby usunąć.

INFO: rootkitanalytics.com







14. **ALLPLAYER**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Scali pokawałkowane filmy

W najnowszej wersji AllPlayera dodano funkcję bezpośredniego odtwarzania filmów spakowanych w formacie RAR. Zmniejszono ponadto zapotrzebowanie programu na pamięć oraz poprawiono kilka drobiazgów, m.in. jest możliwość wyłączenia wyświetlania na OSD wszelkich komunikatów i informacji.

▶ **Porada** Aby odtworzyć film znajdujący się w wieloczęściowym archiwum RAR, wystarczy załadować do programu plik będący pierwszą częścią.

INFO: allplayer.org

15. **RJ TEXTED**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Nie tylko dla programistów

RJ TextEd jest wyposażony w takie funkcje jak kolorowanie składni popularnych języków (np. HTML, CSS, ASP, Java), autouzupełnianie, edytor skryptów, wbudowanego klienta FTP i bezpośredni podgląd w przeglądarkach internetowych. Sprawdzanie pisowni i obsługa makropoleceń przydają się w pracy nad zwykłym tekstem.

▶ **Porada** Do sprawdzania pisowni trzeba pobrać polski słownik poprzez opcję »Pobierz« na zakładce »Słowniki« w menu »Środowisko | Dodatki«.

INFO: rj-texted.se

16. **ZENOK**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

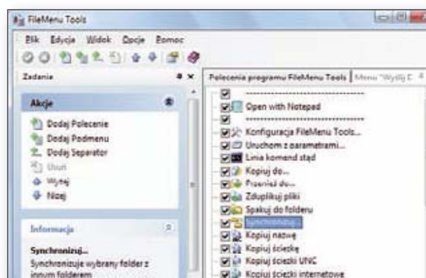
Lekki antywirus

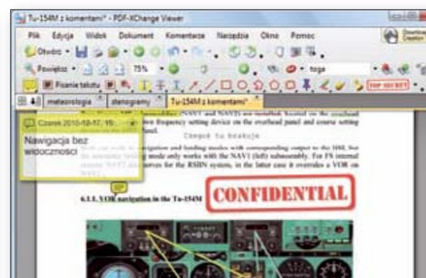
ZenOK to program antywirusowy i antyspyware, który nawet podczas skanowania wykorzystuje stosunkowo niewiele zasobów pamięci i mocy procesora. Jednak coś za coś – analiza wszystkich plików na dysku trwa dość długo. Zaletą są według zapewnień producenta, cogodzinne aktualizacje bazy sygnatur złośliwych kodów.

▶ **Porada** Jeśli potrzebujemy maksymalnej mocy komputera w trakcie skanowania, na zakładce »Antivirus« wybieramy »Snooze« i określamy czas wstrzymania.

INFO: zenok.com







17. **ANY VIDEO CONVERTER**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Weź film ze sobą

Choć mały ekran nie zapewni takich wrażeń, jak telewizor, pomoże zabić nudę w korkach lub kolejkach. Any Video Converter radzi sobie z najpopularniejszymi formatami wideo, w tym z takimi, które są stosowane przez urządzenia przenośne.

▶ **Porada** Przed dokonaniem konwersji możemy wyciąć z materiału wideo tylko interesujący nas fragment. Początkowy i końcowy punkt przycięcia określamy po kliknięciu ikony nożyczek pod oknem podglądu zaimportowanego filmu.

INFO: any-video-converter.com

18. **FILEMENU TOOLS**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Podręczne narzędzia

Za pomocą FileMenu Tools rozbudujemy menu kontekstowe Windows wedle własnego uznania m.in. o taką funkcjonalność, jak szybkie kopiowanie i przenoszenie plików i folderów, kopiowanie ścieżek i nazw plików, synchronizowanie folderów, dzielenie i łączenie plików czy ich trwałe kasowanie.

▶ **Porada** Pliki ze spolszczeniem rozpakowujemy do podkatalogu »lang« w katalogu instalacyjnym FileMenu Tools i w opcjach programu wybieramy »Language | Polish«.

INFO: lopesoft.com

19. **PDF-XCHANGE VIEWER**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Lepsza alternatywa

PDF-XChange Viewer to jedna z najlepszych przeglądarek plików w formacie PDF. Do dokumentów możemy dodatkowo wprowadzać tekst, adnotacje, ramki, strzałki i inne kształty, np. charakterystyczne pieczątki. Program umożliwia pracę z wieloma dokumentami jednocześnie.

▶ **Porada** Jeśli w dokumencie PDF znajdują się strony z ilustracjami, możemy je zapisać do oddzielnych plików graficznych, korzystając z menu »Plik | Eksportuj | Zapisz jako obraz«.

INFO: tracker-software.com

Spis porad

Windows

Aplikacje

Sprzęt

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

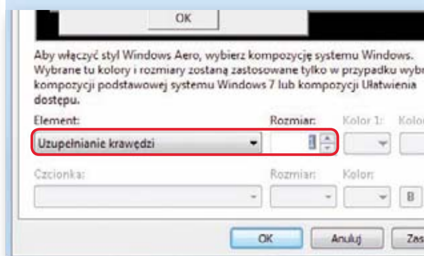
Tips & Tricks

Wygodniejsza praca z Windows dzięki ukrytym poleceniom. Ponadto sztuczki dla użytkowników pakietu Office i programów pocztowych, porady sprzętowe i inne ciekawostki.

JERZY GOZDEK

1. Windows Vista, 7
Zwężanie szerokich ramek okien interfejsu Aero

Standardowe ramki okien o szerokości 5 pikseli są dosyć grube, a przestrzeń jest na wagę złota – szczególnie na małych wyświetlaczach notebooków.



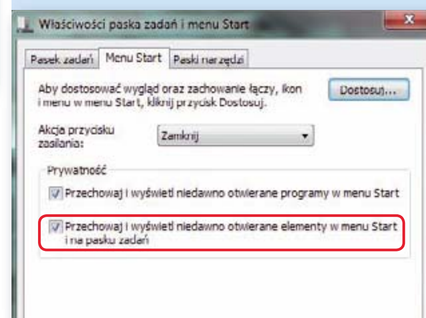
ODCHUDZANIE Zmniejszając wartość tego parametru, ograniczymy ilość miejsca zajmowanego przez ramki.

▶**TIP** Możemy zwęzić obramowania okien. W Windows 7 kliknijmy prawym przyciskiem myszy Pulpit i wybierzmy polecenie »Personalizuj«. Następnie kliknijmy przycisk »Kolor okna« i łącze »Zaawansowane ustawienia wyglądu«. Zaznaczmy na liście pozycję »Obramowanie aktywnego okna« i ustalmy żądaną grubość, a następnie powtórzmy tę czynność w odniesieniu do »Obramowania nieaktywnego okna«. W Viście również klikamy prawym przyciskiem myszy Pulpit i wybieramy opcję »Personalizuj«. W oknie dialogowym klikamy »Kolor i wygląd okien«, a następnie łącze »Otwórz właściwości wyglądu klasycznego, aby uzyskać więcej opcji kolorów«. Pojawi się okno „Opcje wyświetlania«, w którym klikamy »Zaawansowane«.

Dalsze kroki są takie same w obu systemach. Wybieramy z listy »Uzupełnianie krawędzi« i ustalamy wielkość parametru »Rozmiar«. Domyślnie wynosi ona »4«. Ustawienie »0« zwęża ramki do minimum, ale nadal są one widoczne. Zatwierdzamy zmianę, klikając »OK«.

2. Windows 7
Usuwanie niedawno używanych elementów z list szybkiego dostępu

Na listach szybkiego dostępu do przycisków paska zadań pojawiają się m.in. łącza do niedawno otwieranych elementów. Chcielibyśmy móc usuwać takie wpisy pojedynczo lub od razu pozbyć się wszystkich, a w razie potrzeby całkowicie wyłączyć ich dodawanie. Dzięki temu inni użytkownicy komputera nie dowiedzieliby się tak łatwo, czym się ostatnio zajmowaliśmy.



TABULA RASA Wyłączenie tej opcji usuwa wszystkie wpisy automatycznie dodane do list szybkiego dostępu paska zadań.

▶ **TIP** Możemy oczyścić listy szybkiego dostępu z odnośników do ostatnio używanych plików, a także usuwać z nich pojedyncze elementy.

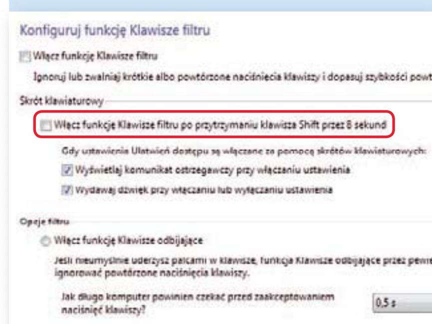
EDYCJA POJEDYNCZYCH ELEMENTÓW Kliknijmy prawym przyciskiem myszy ikonę programu na pasku zadań, by wyświetlić jego listę szybkiego dostępu. Następnie kliknijmy prawym przyciskiem myszy wpis na tej liście i wybierzmy polecenie menu kontekstowego »Usuń z tej listy«, aby pozbyć się odnośnika. Możemy też na stałe umieścić go na liście – w tym celu kliknijmy ikonę pinezki obok niego.

USUWANIE LIST SZYBKIEGO DOSTĘPU Chcąc pozbyć się list szybkiego dostępu,

kliknijmy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na pasku zadań i wybierzmy polecenie »Właściwości«. W zakładce »Menu Start« wyłączmy zaznaczenie pola wyboru »Przechowaj i wyświetl niedawno otwierane elementy w menu Start i na pasku zadań«, a następnie kliknijmy »OK«. Listy szybkiego dostępu zostaną oczyszczone, a automatyczne dodawanie do nich używanych elementów będzie wyłączone.

3. Windows XP, Vista, 7
Zapobiegamy przypadkowemu włączaniu dodatkowych funkcji klawiatury

W najgorętszym momencie gry pośrodku ekranu pojawia się okno proponujące włączenie funkcji „Klawisze filtru". A przecież wcale jej nie potrzebujemy!



BEZ FILTROWANIA Wyłączmy tę opcję, aby system nie proponował już korzystania z ułatwień dostępu i nie zakłócał gry.

▶**TIP** System włącza funkcję Klawisze filtru, kiedy przez osiem sekund przytrzymamy klawisz [Shift]. W wielu grach jest to ważny klawisz funkcyjny, może więc się to przydarzyć w każdej chwili. Na szczęście w ustawieniach ułatwień dostępu można znaleźć głęboko ukrytą opcję wyłączającą ten skrót, czyli blokującą wyświetlanie niechcianych okien dialogowych.

W Viście i Windows 7 otwórzmy Panel sterowania i wybierzmy w widoku kategorii »Ułatwienia dostępu«, a dalej »Centrum ułatwień dostępu«. Następnie kliknijmy łącze »Ułatw korzystanie z klawiatury« – pojawią się pola wyboru umożliwiające włączenie wszystkich opcji w tej kategorii. Aby wyłączyć niepotrzebny skrót, przejdźmy do okna „Konfiguruj funkcję Klawisze filtru" i usuńmy zaznaczenie przy opcji »Włącz funkcję Klawisze filtru po przytrzymaniu klawisza Shift przez 8 sekund«. Kliknijmy »OK«, by zapisać zmianę i wrócić do poprzedniego okna. W podobny sposób możemy wyłączyć skróty aktywujące pozostałe opcje ułatwiające korzystanie z klawiatury. W Windows XP w Panelu sterowania kliknijmy dwukrotnie ikonę „Opcje ułatwień dostępu" i przejdźmy do zakładki „Klawiatura". Wybierzmy przycisk „Ustawienia" w ramce „Klawisze filtru" i usuńmy zaznaczenie przy opcji „Użyj skrótu". Aby zapisać zmianę, kliknijmy »OK«, a później w głównym oknie ułatwień dostępu wybierzmy »Zastosuj« i »OK«.

4. Windows Vista, 7
Zmiana ikon plików różnych typów

Już w Viście zrezygnowano z zakładki „Typy plików" w opcjach folderów Eksploratora Windows. Skutkiem ubocznym jest utrudnione zarządzanie rodzajami plików, np. zmiana ikon automatycznie przydzielonych im przez zainstalowane programy.



TUNING OPTYCZNY W prostym oknie dialogowym narzędzia Default Programs Editor możemy przypisać plikom z określonym rozszerzeniem dowolną ikonę.

▶ **TIP** Możemy ręcznie zmienić ikonę wybranego typu plików, ale jest to skomplikowane i wymaga wprowadzenia zmian bezpośrednio w Rejestrze. Wygodniej będzie skorzystać z darmowego narzędzia Default Programs Editor (do pobrania ze strony: http://defaultprogramseditor.com). Najpierw trzeba jednak zainstalować pakiet .NET Framework w wersji 3.5 lub wyższej. W Windows 7 jest on elementem systemu, użytkownicy innych wersji Windows znajdą go na stronie microsoft.com/net.

Po rozpakowaniu archiwum ZIP plik DefaultProgramsEditor.exe jest gotowy do użycia bez instalacji. Dwukrotnie kliknijmy go lewym przyciskiem myszy, by otworzyć okno programu. Wybierzmy w nim przycisk „File Type Settings", a następnie „Icon". Teraz znajdźmy na liście interesujący nas typ plików – będzie szybciej, jeśli skorzystamy z pola wyszukiwania. Zaznaczmy wpis i kliknijmy przycisk „Next". W kolejnym oknie widzimy aktualną ikonę plików i informację o jej pochodzeniu. Aby zmienić symbol, kliknijmy przycisk „Browse" i wybierzmy jedną z dostępnych ikon albo wciśnijmy „Przeglądaj", by określić inny plik źródłowy (np. DLL, EXE lub ICO). Zatwierdźmy wybór przyciskiem »OK«. Wiele ikon znajdziemy np. w systemowych plikach „imageres.dll" i „shell32.dll". Po wybraniu obrazka kliknijmy przycisk „Save icon", by zapisać zmianę. Chcąc wprowadzić taką samą modyfikację na innym komputerze lub móc szybko przywrócić ikonę po przypadkowej zmianie, kliknijmy strzałkę przy przycisku „Save icon" i wybierzmy polecenie »Save to .reg file«. Podajmy nazwę pliku i kliknijmy „Zapisz".

RADA Korzystając z narzędzia Default Programs Editor, możemy w podobnie prosty sposób zmieniać opisy typów plików („Description") oraz przypisane im polecenia menu kontekstowego („Context menu"). Ponadto w menu „Default Programs Settings" można edytować przyporządkowanie domyślnych programów do typów plików, a w menu „Autoplay Settings" – ustawienia autoodtwarzania nośników wymiennych. Aby w przyszłości szybciej znaleźć to przydatne narzędzie, kliknijmy symbol koła zębatego w lewym dolnym rogu okna głównego i wybierzmy przycisk „Install to Control Panel" – ikona programu pojawi się wówczas w Panelu sterowania w menu „System i zabezpieczenia".

5. W skrócie

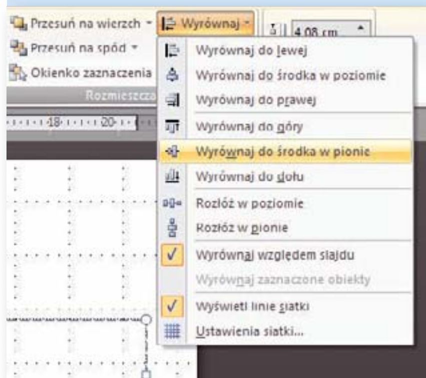
PORZĄDKOWANIE MENU START
Aby uszeregować elementy w kolejności alfabetycznej, otwórzmy »Start | Wszystkie programy«, kliknijmy dowolny wpis prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Sortuj według nazw«.

PODGLĄD PULPITU
Po naciśnięciu kombinacji klawiszy [Windows] + [Spacja] w Windows 7 wszystkie okna stają się przezroczyste i można szybko podejrzeć ikony oraz gadżety na pulpicie.

POMIJANIE LISTY SZYBKIEGO DOSTĘPU
W Windows 7 przytrzymajmy klawisz [Shift], klikając prawym przyciskiem myszy element na pasku zadań, aby zamiast listy szybkiego dostępu wyświetlić klasyczne menu okna.

6. PowerPoint XP, 03, 07, 10
Wyrównywanie pozycji elementów na slajdach

Pozycja ilustracji i innych elementów prezentacji jest ważna z punktu widzenia estetyki, np. tytuły slajdów powinny zawsze znajdować się na tej samej wysokości. Jednak równe ustawienie wszystkich elementów myszą jest trudne i czasochłonne, a i tak efekt często nie jest idealny.



LINIE POMOCNICZE Predefiniowane ustawienia wyrównania i pomocnicza siatka ułatwiają poprawne umiejscowienie elementów slajdów.

▶ **TIP** PowerPoint udostępnia polecenia pozwalające na automatyczne wyrównywanie pozycji elementów względem slajdu – trzeba je tylko znaleźć. Zacznijmy od umieszczenia dowolnego elementu na slajdzie, a następnie podążajmy za wskazówkami właściwymi dla naszej wersji pakietu Office.

W PowerPoincie XP i 2003 otwórzmy menu »Widok | Paski narzędzi« i wskażmy wpis „Rysowanie”, by wyświetlić na ekranie dodatkowy pasek narzędzi. Zaznaczmy dodany wcześniej obiekt i kliknijmy przycisk „Rysuj” na tym pasku, a następnie wybierzmy polecenie „Wyrównaj lub rozłóż” i zaznaczmy opcję »Względem slajdu«.W nowszych wersjach PowerPointa wyposażonych w interfejs ze wstążkami zaznaczmy wstawiony element, wybierzmy zakładkę „Formatowanie” i kliknijmy przycisk „Wyrównaj” w prawym górnym rogu ramki „Rozmieszczanie”. Jeśli nie jest aktywna opcja »Wyrównaj względem slajdu«, zaznaczmy ją.

Na liście »Wyrównaj lub rozłóż« albo »Wyrównaj« znajdziemy wiele poleceń takich jak »Wyrównaj do środka w poziomie« czy »Wyrównaj do środka w pionie«. Możemy też zaznaczyć kilka elementów, np. rysunków lub pól tekstowych i wybrać opcję »Rozłóż w pionie« czy »Rozłóż w poziomie«. Wybierając kolejno kilka poleceń, szybko umieścimy wybrany obiekt pośrodku slajdu lub w jego rogu. Przykładowo, aby przesunąć ilustrację do lewego dolnego rogu, wybierzmy polecenia »Wyrównaj do lewej« i »Wyrównaj do dołu«.

Dokładne umiejscawianie obiektów poza charakterystycznymi punktami slajdu ułatwiają linie pomocnicze. Aby zmienić ustawienia linii pomocniczych, otwórzmy odpowiednio okno „Widok | Siatka i prowadnice” lub „Wyrównaj | Ustawienia siatki”. W tym oknie zaznaczmy opcję »Przyciągnij obiekty do siatki«. W polu „Odstępy” wpisujemy odległości między poszczególnymi liniami – zazwyczaj odpowiednia jest wartość 0,5 cm lub 1 cm. Przy takich ustawieniach wyrównywanie obiektów jest pewne i wygodne. Maksymalna gęstość linii siatki to 0,1 cm, ale wybierając taką opcję, musimy pozycjonować obiekty przy powiększeniu slajdu, aby uniknąć pomyłki. Na koniec zaznaczmy pole „Wyświetl siatkę na ekranie” i zamknijmy okno dialogowe przyciskiem »OK«. Zwróćmy uwagę, że podczas przesuwania elementów program przyciąga do siatki jedynie ich lewą i górną krawędź.

7. VLC
Bezproblemowe odtwarzanie wszystkich plików multimedialnych

Korzystając z wielu plików multimedialnych często denerwujemy się brakiem kodeków, które trzeba dodatkowo znaleźć w Sieci i zainstalować. Poza tym szukamy szybkiego odtwarzacza działającego sprawnie również na starszych komputerach i notebookach.



TOLERANCYJNY Bezpłatny VLC media player wyświetla nawet uszkodzone filmy do miejsca, w którym urywa się nagranie

▶ **TIP** Nowe wersje odtwarzaczy Windows Media Player i iTunes wymagają skomplikowanej instalacji, wiele miejsca na dysku i wydajnego sprzętu. Jeśli szukamy alternatywy, warto zwrócić uwagę na bezpłatny odtwarzacz VLC, dostępny po polsku, również w wariancie przenośnym, który możemy zapisać np. na kluczu USB. Wersje zarówno instalacyjną, jak i przenośną można pobrać ze strony www.videolan.org.

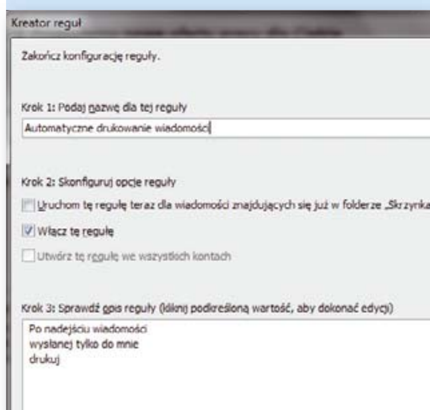
Po pobraniu pliku rozpocznijmy instalację i przejdźmy kolejne korki aż do wyboru elementów programu. Tu wybierzmy typ instalacji: „Użytkownika” i zadecydujmy, czy zainstalować również wtyczkę do przeglądarki internetowej, a także wybierzmy powiązania programu z określonymi typami plików. Typy plików są zgrupowane w trzech kategoriach: „Pliki audio”, „Pliki wideo” oraz „Inne” – możemy wybrać całe grupy lub usunąć zaznaczenie przy pojedynczych rodzajach plików, które chcemy otwierać w innym programie. Pozostawmy zaznaczenia przy nieznanych plikach, by w razie wątpliwości móc otworzyć je w odtwarzaczu VLC. Następnie kliknijmy „Dalej” i „Zainstaluj”.

Program jest wyposażony w liczne kodeki i bez kłopotów odtwarza niemal wszystkie popularne formaty plików audio i wideo, takie jak AAC, AVI, FLV, MPG czy OGG. Obsługuje też transmisję strumieniową obrazu w formacie MPEG i DivX. Aktualna wersja wykorzystuje też wydzielone procesory graficzne (GPU) i technologię DSP przy odtwarzaniu plików wideo w jakości HD. W Windows 7 podstawowe przyciski sterujące odtwarzaniem są dostępne w podglądzie miniatury paska zadań.

Szczególną zaletą odtwarzacza VLC jest zdolność otwierania nawet uszkodzonych i niepełnych plików wideo, a także filmów już otwartych w innych programach, które normalnie są zablokowane. Jeśli np. Windows Media Player nie chce otworzyć uszkodzonego pliku, VLC prawdopodobnie się to uda. To narzędzie również wykryje problem, jednak w odróżnieniu od systemowego odpowiednika spróbuje też naprawić błąd albo przynajmniej odtworzyć nieuszkodzoną część filmu. Oryginalny plik nie zostanie przy tym w żaden sposób zmieniony. Odtwarzanie już otwartych filmów jest przydatne np. wtedy, gdy chcemy podejrzeć plik podczas jego konwersji lub sprawdzić, czy duży klip pobierany z Sieci to rzeczywiście ten film, którego szukaliśmy (można odtworzyć już ściągnięty fragment).

8. Outlook 2003, 07, 10
Automatyczne drukowanie wybranych wiadomości przychodzących

Ekologiczne biuro bez papierowych dokumentów to cel godny szacunku, jednak niektóre dokumenty wciąż muszą być archiwizowane w formie wydruków. Outlook sam nie podejmie decyzji, które emaile przelać na papier, ale możemy mu prosto pomóc.



DO DRUKU Korzystając z reguł, możemy automatycznie drukować wybrane wiadomości ze skrzynki odbiorczej programu Microsoft Outlook.

▶ **TIP** Outlook umożliwia wykorzystanie reguł do automatycznego drukowania wiadomości przychodzących spełniających określone warunki. Aby zdefiniować taką regułę, otwórzmy „Skrzynkę odbiorczą" i w nowszych wersjach Outlooka – 2007 i 2010 – na karcie „Narzędzia główne" w grupie „Akcje" kliknijmy przycisk „Reguły", a następnie wybierzmy polecenie »Zarządzaj regułami i alertami«. W starszych edycjach programu wybierzmy polecenie »Narzędzia | Reguły i alerty«.

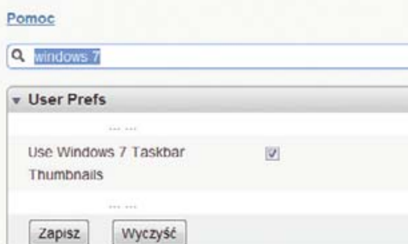
Teraz kliknijmy przycisk „Nowa reguła", by uruchomić kreatora reguł. Zaznaczmy opcję »Sprawdzanie przychodzących wiadomości« w grupie „Rozpoczynanie od pustej reguły" i kliknijmy przycisk „Dalej". Na kolejnej stronie definiujemy warunki, jakie mają spełniać wiadomości, do których będzie miała zastosowanie ta reguła. Możemy np. wybrać tylko te wiadomości, których jesteśmy jedynym adresatem. W tym celu zaznaczmy pole wyboru „wysłanej tylko do mnie". Następnie kliknijmy „Dalej", nie zaznaczając innych opcji. W kolejnym kroku określamy sposób postępowania z wiadomością – w naszym przypadku należy zaznaczyć pole „drukuj". Możemy też wybrać kilka akcji naraz. Po dokonaniu wyboru przejdźmy do kolejnego kroku.

Teraz mamy możliwość określenia wyjątków od tworzonej reguły. Przykładowo, zaznaczając odpowiednie pole wyboru, możemy zrezygnować z drukowania wiadomości z załącznikami lub pochodzących od niektórych nadawców. Po zdefiniowaniu wyjątków kliknijmy przycisk „Dalej", by przejść do ostatniego etapu kreatora. Tu w polu „Krok 1: Podaj nazwę dla tej reguły" wprowadźmy jednoznaczną nazwę, np. „Automatyczne drukowanie wiadomości". Zaznaczmy pole wyboru „Włącz tę regułę", sprawdźmy warunki w polu na dole i kliknijmy przycisk „Zakończ".

RADA Zastanówmy się chwilę nad tym, jakie wiadomości chcemy drukować, a następnie od razu wprowadźmy wszystkie potrzebne warunki – w ten sposób unikniemy marnowania papieru na niepotrzebne wydruki. Poza tym warto dodać do reguły dodatkową akcję polegającą na przenoszeniu wydrukowanych wiadomości do osobnego folderu, dzięki temu łatwiej je później znajdziemy.

9. Przeglądarki internetowe
Konfiguracja podglądu miniatur okien przeglądarki internetowej.

Nową cechą paska zadań w Windows 7 jest podgląd miniatury okna programu po najechaniu kursorem na jego ikonę. W przypadku przeglądarek internetowych widoczne jest osobne okienko podglądu dla każdej otwartej karty – to obciąża komputer i dla wielu użytkowników może być mało czytelne.



KWESTIA GUSTU Zarówno w Operze, jak i w innych przeglądarkach internetowych możemy ustalić, czy przy pasku zadań ma pojawiać się podgląd wszystkich otwartych kart.

▶ **TIP** Możemy określić ustawienia podglądu miniatur dla przeglądarki, nie wyłączając tej funkcji całkowicie. W większości popularnych programów można ustalić, w jaki sposób mają być wyświetlane miniatury – da się wyłączyć okienka, jeśli nas denerwują lub włączyć je w przypadku, gdy domyślnie nie są widoczne. Po wyłączeniu podglądu miniatur dla wszystkich kart, najechanie wskaźnikiem myszy na ikonę przeglądarki na pasku zadań będzie skutkowało wyświetleniem podglądu tylko jednej, aktywnej w danej chwili strony internetowej.

W Internet Explorerze 8 wybieramy polecenie »Narzędzia | Opcje internetowe«, a w IE 9 klikamy ikonę koła zębatego, a następnie »Opcje internetowe«. W zakładce „Ogólne" w grupie „Karty" wciśnijmy przycisk „Ustawienia", a w nowym oknie dialogowym znajdźmy opcję „Pokazuj podgląd poszczególnych kart na pasku zadań" określającą sposób wyświetlania miniatur. Domyślnie jest ona włączona – jeśli wyświetlanie podglądu wszystkich kart nam przeszkadza, usuńmy zaznaczenie w polu wyboru, aby przy pasku zadań pojawiała się jedynie miniatura aktywnej karty. Zatwierdźmy wybór przyciskiem »OK« i ponownie włączmy przeglądarkę.

W Firefoksie wpiszmy w polu adresu wyrażenie „about:config" i naciśnijmy klawisz [Enter]. Zatwierdźmy komunikat ostrzegawczy, klikając przycisk „Zachowam ostrożność, obiecuję". W polu tekstowym „Filtr" wpiszmy „browser.taskbar.previews.enable". Dwukrotnie klikając znaleziony element, zmieniamy jego wartość. Wybierając „true", aktywujemy podgląd miniatur wszystkich kart, zaś opcja „false" wyłącza go. Zmiana ustawienia jest aktywna od razu.

W Operze również należy wprowadzić w polu adresu wyrażenie „about:config" i nacisnąć [Enter]. Następnie w polu wyszukiwania wpisujemy „Use Windows 7 Taskbar Thumbnails". Domyślnie opcja jest wyłączona, ale możemy aktywować ją, zaznaczając widoczne przy jej nazwie pole wyboru. Aby zatwierdzić zmianę, kliknijmy przycisk „Zapisz" na dole strony. Kliknijmy »OK«, by zamknąć komunikat potwierdzający. Zmiana zostanie wprowadzona po ponownym uruchomieniu programu.

RADA Google Chrome na razie nie umożliwia zmiany ustawienia podglądu miniatur. Generalnie podgląd jest dostępny jedynie w Windows 7 z włączonym interfejsem Aero.

10. Firefox 2.x, 3.x, 4.0b
Wygodne zarządzanie otwartymi kartami

Korzystając z Internetu, często otwieramy wiele kart, a nawet kilka osobnych okien przeglądarki. W ten sposób mamy szybki dostęp do wszystkich ważnych stron, ale łatwo pogubić się w ich gąszczu.



BARDZIEJ CZYTELNIE Pasek boczny Tree Style Tab ułatwia orientację wśród wielu otwartych jednocześnie kart.

▶ **TIP** Zbyt wiele otwartych kart nie tylko utrudnia orientację, ale również spowalnia system i hamuje ponowne uruchamianie przeglądarki, np. w razie potrzeby instalacji aktualizacji. Te argumenty mogą jednak nie trafiać do posiadaczy mocnych komputerów z szybkimi łączami internetowymi. Z pewnością spodoba im się bezpłatne rozszerzenie Tree Style Tab, które można pobrać ze strony http://piro.sakura.ne.jp/xul/_treestyletab.html.en. Na stronie wybierzmy łącze „Download", a następnie „Download Latest Version" i „Download and Install". W otwartym oknie dialogowym kliknijmy przycisk „Zainstaluj" i na nowo włączmy przeglądarkę.

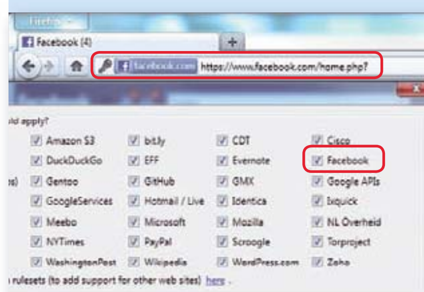
Karty zostaną przeniesione na lewą stronę ekranu, dzięki czemu ich tytuły staną się bardziej czytelne. Taki układ okna pozwala na lepsze wykorzystanie miejsca na monitorach panoramicznych. Na typowych monitorach formatu 4:3 pozostała przestrzeń może okazać się nieco za wąska, możemy jednak zwinąć pasek kart, klikając przycisk ze strzałkami na prawej krawędzi paska. Aby przywrócić mu pełną szerokość, ponownie kliknijmy ten przycisk.

W przyszłości narzędzie automatycznie zgrupuje wszystkie karty, w których są otwarte strony należące do tej samej domeny, a także strony otwierane przy użyciu hiperłączy. Będą one widoczne jako gałęzie w strukturze drzewa. Przeciągając pojedyncze elementy lub całe gałęzie, możemy kształtować wygląd struktury w ramach okna bądź przenosić karty między oknami. W menu kontekstowym są dostępne inne polecenia przydatne przy pracy z gałęziami.

Wiele opcji zachowania kart oraz paska narzędziowego można zmienić. Wystarczy wybrać polecenie „Narzędzia | Dodatki", zaznaczyć na liście pozycję „Tree Style Tab" i kliknąć przycisk „Opcje". Przejdźmy np. do zakładki „Ukrywanie" – możemy tu wybrać ustawienie „Zmniejszaj pasek kart" lub „Ukrywaj pasek kart". Poniżej definiujemy akcje wywołujące wyświetlenie ukrytego paska. Całkowite ukrywanie paska kart może być niewygodne, gdyż nie mamy wówczas żadnej informacji o otwartych kartach. Na koniec zatwierdźmy zmiany konfiguracji przyciskiem »OK«.

11. Firefox 2.x, 3.x, 4.0b
Bezpieczne połączenie z serwisami społecznościowymi

Najnowsze doniesienia budzą strach w użytkownikach Facebooka, Twittera i podobnych portali – proste hakerskie narzędzie umożliwia przejęcie kontroli nad cudzym kontem i wykorzystanie go do własnych celów.



POD KLUCZEM W oknie opcji wtyczki HTTPS Everywhere można wybrać, z jakimi stronami chcemy łączyć się przez połączenie szyfrowane.

▶ **TIP** Możemy uchronić się przed kradzieżą tożsamości, zmuszając przeglądarkę do łączenia się z sieciami społecznościowymi wyłącznie przez szyfrowane połączenie. Dzięki temu hakerom nie uda się przechwycić transmitowanych informacji. Normalnie wiele stron po bezpiecznym logowaniu przez protokół HTTPS przełącza się do nieszyfrowanego protokołu HTTP. Aby temu zapobiec, skorzystajmy z bezpłatnego rozszerzenia HTTPS Everywhere. Wtyczka współpracuje z Facebookiem i Twitterem oraz wieloma innymi serwisami internetowymi takimi jak Google, Wikipedia czy Wordpress.

Aby zainstalować narzędzie, wejdźmy na stronę www.eff.org/https-everywhere i kliknijmy duży przycisk „Install HTTPS Everywhere". W oknie dialogowym, które zostanie wyświetlone, kliknijmy przycisk „Zainstaluj", a następnie ponownie włączmy przeglądarkę. Wybierzmy z menu polecenie »Narzędzia | Dodatki«, zaznaczmy na liście pozycję „HTTPS Everywhere" i kliknijmy przycisk »Opcje«, aby otworzyć okno konfiguracji wtyczki. Jest ono bardzo proste – widoczna jest w nim lista stron obsługiwanych przez narzędzie. Zaznaczmy dowolną witrynę, by HTTPS Everywhere podtrzymywało z nią szyfrowane połączenie. Możemy też samodzielnie tworzyć reguły, pozwalające na bezpieczne korzystanie ze stron niewymienionych na liście – angielską instrukcję pisania odpowiednich reguł znajdziemy na stronie www.eff.org/https-everywhere/rulesets.

Większe bezpieczeństwo wiąże się niestety z pewnymi ograniczeniami. Niektóre serwisy korzystają z elementów pochodzących od innych dostawców, które nie obsługują protokołu HTTPS. Nie możemy używać np. czata na Facebooku. Mimo wszystko warto korzystać z HTTPS Everywhere zwłaszcza wtedy, gdy łączymy się z Internetem przez ogólnodostępną sieć bezprzewodową, np. w kawiarni. W takich sytuacjach, jeśli chcemy zachować bezpieczeństwo, mamy tylko dwa wyjścia: pogodzić się z ograniczeniami lub w ogóle zrezygnować z korzystania z serwisów wymagających logowania.

12. W skrócie

SZYBSZA NAWIGACJA
W Outlooku kombinacją klawiszy [Alt] + [F1] możemy włączać lub ukrywać przyciski nawigacyjne po lewej stronie okna.

WYŚWIETLANIE HISTORII
Kliknijmy w Chrome lub Firefoksie prawym przyciskiem myszy strzałkę „Dalej" lub „Wstecz", by wyświetlić historię otwartej karty.

KOREKTA CZERWONYCH OCZU
Narzędzie »Obraz | redukcja efektu czerwonych oczu« w programie Microsoft Office Picture Manager pozwala poprawić wygląd oczu – po prostu zaznaczmy źrenice i kliknijmy »OK«.

13. Porada eksperta

Trójwymiarowy obraz z PlayStation 3

Posiadacze konsoli PlayStation 3 wiedzą, że **MOŻLIWOŚCI TEGO URZĄDZENIA NIE KOŃCZĄ SIĘ NA URUCHAMIANIU GIER**. Teraz do gamy opcji dołącza kolejna – wyświetlanie obrazu 3D.

1. Przygotowania



NOWY FIRMWARE Najpierw zaktualizujmy oprogramowanie wewnętrzne konsoli. W tym celu wybierzmy w głównym menu polecenie »Ustawienia«, a następnie »Aktualizacja systemu« i »Aktualizuj przez Internet«. Po zainstalowaniu oprogramowania urządzenie zostanie ponownie uruchomione.

2. Urządzenie wyjściowe



WŁAŚCIWE ZŁĄCZE Ponownie otwórzmy podmenu »Ustawienia«, a w nim wybierzmy kategorię »Ustawienia obrazu«. Dalej kliknijmy »Ustawienia wyjścia wideo« i wybierzmy typ złącza »HDMI« oraz sposób konfiguracji »Automatyczny«. Zatwierdźmy ustawienia, wybierając opcję »Tak«.

3. Na wymiar



CO DO CALA Teraz musimy ustawić wielkość telewizora – domyślnie wybrana jest przekątna 50". Za pomocą krzyża sterującego wybierzmy właściwą wielkość ekranu i zatwierdźmy wybór przyciskiem [X].

4. Finisz



PODSUMOWANIE Po zakończeniu konfiguracji PlayStation 3 wyświetli podsumowanie zawierające przegląd wybranych ustawień. Jeśli wszystko poszło poprawnie, na dole listy powinny pojawić się wpisy „720p (3D)" i „1080p (3D)". Konsola jest już gotowa do odtwarzania trójwymiarowych filmów.

14. Player Blu-ray Sony Usuwanie zabezpieczenia regionalnego płyt DVD.

Mamy odtwarzacz Blu-ray Sony typu BDP-S350 lub BDP-S370 i chcielibyśmy odtwarzać importowane płyty DVD o innym kodzie regionalnym niż Polski.

▶ **TIP** By zmienić ustawiony kod regionalny, potrzebujemy pilota zdalnego sterowania, pozwalającego dotrzeć do ukrytych ustawień odtwarzacza, np. One for All URC-7950 dostępny za ok. 40 zł. Procedura zdejmowania kodu jest prosta, ale najpierw musimy odpowiednio skonfigurować pilota – w tym celu należy wykonać aż 28 kroków. 1. Wciśnijmy przycisk „DVD". 2. Przytrzymajmy przycisk „M", do momentu dwukrotnego mrugnięcia przycisku „POWER". 3. Wpiszmy kod „0533". 4. Przytrzymajmy przycisk „M", do momentu dwukrotnego mrugnięcia czerwonej diody LED. 5. Wpiszmy kod ogólny „994". 6. Wciśnijmy przycisk „M". 7. Wpiszmy kod szczegółowy„00189". 8. Wciśnijmy przycisk „1" (dioda LED dwukrotnie mrugnie). 9 – 28. Teraz powtarzamy kroki od 4 do 8 dla przycisków „2", „3", „4" i „5", przy czym jako kod szczegółowy podajemy odpowiednio „00255", „00095", „00021" i „00079". Pilot jest już zaprogramowany. Teraz włączmy odtwarzacz oryginalnym pilotem Sony. Napęd musi być pusty. Następnie weźmy uniwersalny pilot i naciśnijmy kolejno przyciski „1", „2", „3", „4" i „5". Dioda „Power" zacznie mrugać. Teraz ponownie przełączmy urządzenie do stanu czuwania oryginalnym pilotem. Gdy znów je uruchomimy, odtworzy płyty niezależnie od kodu regionalnego.

15. Adapter SCART-HDMI Łączenie starych odtwarzaczy z nowymi telewizorami HD

Bardzo lubimy starą konsolę do gier czy Amigę 500. Nie mamy jednak możliwości podłączenia tych urządzeń do nowego telewizora, gdyż brakuje w nim odpowiednich złączy.



BRAKUJĄCE OGNIWO Niezależnie od tego, jaki stary sprzęt wideo chcemy podłączyć do nowego telewizora, pomoże adapter.

▶ **TIP** Konsole do gier, komputery domowe, odtwarzacze kaset VHS – salony nadal są pełne urządzeń starej generacji, wyposażonych jedynie w złącza SCART. Gdy spojrzymy na tył nowego telewizora, okazuje się że wprawdzie brakuje złączy SCART, ale za to gniazd HDMI jest więcej niż piasku na pustyni. Rozwiązanie stanowi konwerter ze złącza SCART na HDMI. Takie urządzenia można kupić w Sieci za ok. 300 zł. Otrzymany obraz nie dorównuje jakością sygnałowi HD, ale po przetworzeniu na rozdzielczość 720p wygląda przyzwoicie.

16. WD TV Live Udostępnianie zasobów w sieci domowej.

Chcemy, żeby klient multimedialny WD TV miał dostęp do wszystkich udostępnionych plików widocznych dla programowego odtwarzacza Windows Media Player. Dzięki temu moglibyśmy wygodnie oglądać je na ekranie telewizora. Niestety, nie wiemy jak to zrobić.



KLUCZOWE USTAWIENIA W programie Windows Media Player znajdziemy opcje potrzebne do konfiguracji klienta WD TV.

▶ **TIP** Zanim przystąpimy do konfiguracji Windows Media Player, sprawdźmy, czy jest spełnionych kilka warunków. Musimy korzystać z systemu Windows Vista lub 7. Konto, na które jesteśmy zalogowani, musi należeć do grupy „Administratorzy", a konto „Gość" nie może być aktywne. Odpowiednie ustawienia znajdziemy w oknie „Panel sterowania | Konta użytkowników i Filtr rodzinny | Dodaj lub usuń konta użytkowników". Nazwa komputera nie może zawierać polskich znaków – aby ją sprawdzić, kliknijmy prawym przyciskiem myszy „Komputer" i wybierzmy »Właściwości«. Jeżeli nazwa jest nieprawidłowa, wybierzmy „Zmień ustawienia" przy nazwie i w oknie dialogowym kliknijmy przycisk „Zmień". Należy też sprawdzić, czy Windows rozpoznaje odtwarzacz WD TV w otoczeniu sieciowym. Otwórzmy okno »Panel sterowania | Sieć i Internet | Centrum sieci i udostępniania | Wyświetl komputery i urządzenia sieciowe«. Jeśli urządzenie WD TV figuruje na liście dwukrotnie (jako klient i serwer), to nic złego, ale jeżeli nie ma go wcale, musimy zmienić odpowiednie ustawienia w „Centrum sieci i udostępniania".

W Windows Vista otwórzmy Windows Media Player i przejdźmy do okna »Narzędzia | Opcje | Biblioteka«, a następnie kliknijmy polecenie »Udostępnianie multimediów« i zaznaczmy pole wyboru „Udostępnij moje multimedia". Zaznaczmy na liście odtwarzacz WD TV i kliknijmy przycisk „Dostosuj", aby określić, jakie pliki mogą być do niego przesyłane. Na koniec zamknijmy okno przyciskiem „OK".

W Windows 7 w oknie programu Windows Media Player przejdźmy do biblioteki i wybierzmy polecenie „Strumień | Włącz przesyłanie strumieniowe multimediów". W oknie opcji znajdźmy na liście odtwarzacz WD TV, ustawmy dla niego opcję »Dozwolone«, a następnie kliknijmy odnośnik „Dostosuj", by wybrać rodzaj udostępnianych multimediów. Po zakończeniu konfiguracji kliknijmy przycisk „OK".

17. Amplitunery Onkyo Rozwiązanie problemów z siecią

Japoński producent wysokiej jakości sprzętu audio opublikował nową wersję firmware dla swoich amplitunerów kina domowego. Oprogramowanie m.in. poprawia stabilność połączeń sieciowych.



SPRAWNIEJSZY W SIECI Nowa wersja oprogramowania wewnętrznego zapewnia stabilniejszą transmisję muzyki i obrazu.

▶ **TIP** Nowe oprogramowanie jest dostępne dla amplitunerów TX-NR807 (firmware 1.12) oraz TX-NR1007/3007/5007 i PR-SC5507 (firmware 1.11). Poza usprawnieniem działania urządzeń w sieci naprawia problemy z odtwarzaniem niektórych plików MP3 i WAV oraz modyfikuje sposób przetwarzania sygnałów DSD 5.0/5.1. Oprogramowanie jest dostępne na europejskiej stronie producenta eu.onkyo.com w dziale »Service | Service & Support | Service | Firmware«. Nie lekceważmy zaleceń dotyczących aktualizacji i koniecznie wyłączmy sterowanie przez złącze HDMI (RIHD). Jeśli w czasie instalacji amplituner otrzyma sygnał sterujący, proces może zostać przerwany, a urządzenie – uszkodzone.

Mikroskop z iPhone'a

Oto gratka dla fanów iPhone'a – genialne **POŁĄCZENIE TELEFONU I SILNYCH SOCZEWEK** otwiera zupełnie nowe możliwości.

Mamy w sobie żyłkę naukowca? Zmieńmy naszego iPhone'a w potężną lupę o możliwościach niemal porównywalnych z mikroskopem. Obserwujmy owady, samodzielnie wykonujmy naprawy delikatnych mechanizmów, oglądajmy i fotografujmy numizmaty, znaczki i inne drobiazgi – wszystko to za pomocą iPhone'a. Skorzystanie z tej porady w żaden sposób nie uszkodzi smartfonu, ale wzbogaci go o zupełnie nową funkcję.

TANIO, PROSTO I PRZYJEMNIE iPhone to wcielenie stylu i elegancji, symbol określonego stylu życia i przykład pionierskiej technologii. Mało któremu posiadaczowi telefonu Apple przyszłoby do głowy majstrowanie przy nim. Jednak w CHIP-ie jesteśmy innego zdania i uznaliśmy, że iPhone idealnie nadaje się do przeróbek. Przygotowując tę poradę, użyliśmy małego mikroskopu, jaki można kupić na aukcji internetowej za 20–50 zł. Wystarczy wejść na Allegro, wpisać w wyszukiwarce wyrażenie mikroskop 45x" lub „lupa 45x" i wybrać jedną ze znalezionych ofert. Dostępne na rynku mikroskopy są często wyposażone w diodę LED pozwalającą korzystać z nich również przy słabym oświetleniu. Drugą ważną częścią jest silikonowy pokrowiec na iPhone'a – również tę część można kupić w Sieci już za kilka złotych, wybierając spośród wielu wzorów i kolorów. Ponadto będzie potrzebny klej szybkoschnący lub jeszcze lepiej – dwuskładnikowy i przezroczysty plastikowy woreczek. Oczywiście nie obędzie się też bez drogiego iPhone'a, ale wszystkie pozostałe elementy można kupić za mniej niż 50 zł, nawet jeśli użyjemy drogiego kleju. Cała operacja nie zajmie więcej niż pół godziny.

1. Zbieramy komponenty



BEZPIECZEŃSTWO PRZEDE WSZYSTKIM Przygotujmy miejsce pracy tak, aby wszystkie elementy były pod ręką. Pamiętajmy, by nie odłożyć zbyt daleko naszego iPhone'a, gdyż klejenie trzeba przeprowadzić możliwie szybko i sprawnie. Plastikowy woreczek przyda się później do zabezpieczenia telefonu przed kontaktem z klejem.

2. Zabezpieczamy telefon i przygotowujemy klej



OCZYSZCZAMY I RYSUJEMY POWIERZCHNIĘ POKROWCA Okolice wycięcia na obiektyw aparatu muszą być czyste i odtłuszczone. W razie potrzeby porysujmy powierzchnię papierem ściernym, by była lekko chropowata. Włóżmy iPhone'a do torebki foliowej, a następnie do futerału tak, aby warstwa folii chroniła sprzęt przed kontaktem z resztkami kleju.

3. Przyklejamy okular



IDEALNA POZYCJA Odkręćmy od mikroskopu czarny plastikowy pierścień i przyklejmy go do pokrowca iPhone'a tak jak na zdjęciu. Warto rozłożyć mikroskop, gdyż lekki plastikowy pierścień łatwiej umocować we właściwym miejscu. Włączmy aparat iPhone'a i w razie potrzeby skorygujmy pozycję pierścienia, tak by nie był on widoczny w kadrze.

4. Patrzmy i podziwiajmy



ODKRYWAMY NOWY ŚWIAT Po zaschnięciu kleju możemy przykręcić resztę mikroskopu do telefonu i wyruszyć na wyprawę w mikroświat. Życzymy dobrej zabawy!

NIKON COOLPIX S1100PJ ORAZ CASIO EXILIM EX-H20G

Dwa kompakty z bajerami

Sam aparat to za mało! Producenci oszaleli na punkcie wyposażania nowych modeli w totalnie niezwykłe funkcje, takie jak projektor czy odbiornik GPS. TOMASZ KULAS

Nikon Coolpix S1100pj

Cena	1050 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	60
Ocena POWER	69
Jakość zdjęć (45%)	66
Wyposażenie i obsługa (40%)	67
Szybkość działania (15%)	63

+ wbudowany projektor, solidna budowa, dotykowy ekran, atrakcyjny stosunek ceny do wyposażenia

– dość wolno działające, raczej siermiężne menu, brak zaawansowanych trybów, niezbyt wydajna bateria, brak HDMI

Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4320×3240 pikseli
Matryca (rodzaj/wielkość)	CCD, 1/2,3“ (6,16×4,62 mm)
Efektywna liczba pikseli	14 mln
Obiektyw	28-140 mm (5x) f/3,9-5,8
Czasy otwarcia migawki	1/1500–4 s
Zakres czułości ISO	80–6400
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/460 tys. pikseli
Stabilizacja	obiektywu
Wyniki testów	
Rozdzielczość w pionie (ISO 12233) przy ISO min/400/800/1600	1243/1154/963/715
Szumy (ISO 15739) przy ISO min/400/800/1600	1,35/2/2,4/2,7
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	2 s
Opóźnienie autofokusu	0,32 s
Minimalna/maksymalna liczba zdjęć po naładowaniu	130/400
Błąd balansu bieli przy świetle dziennym, żarowym, ręcznym balansie bieli	5,6/7,3/5,9
Wyposażenie	
Format zdjęć	JPEG
USB/PictBridge	2.0 High Speed/tak
Złącza	A/V
Typ kart pamięci	SD/SDHC/SDXC
Wymiary (szer.× wys.× głęb.)	100,8×62,7×24,1 mm
Waga	180 g

Nie jestem już tak strasznym gadżeciarzem jak niegdyś. W aparatach najbardziej cenię to, jak sprawdzają się podczas wykonywania zdjęć, a nie ich wydumane „wodotryski”. Ale przyznam, że obie niezwykłe funkcje, w jakie wyposażone są kompakty Nikona i Casio, czyli wbudowany projektor i zintegrowany hybrydowy moduł GPS, rzeczywiście mnie przekonują. I bardzo chciałbym, by mój aparat idealny również był w nie wyposażony. W obie! Równocześnie!

Zaczęło się od Nikona. Podchodziłem do niego z rezerwą, bo pamiętałem jeszcze rozczarowanie modelem S1000pj, czyli pierwszym aparatem na świecie z wbudowanym projektorem. Jednak tym razem było znacznie lepiej, głównie dlatego, że Coolpix S1100pj ma projektor o jasności 14 lumenów (poprzednik – 10 lumenów).



W praktyce różnica jest ogromna! W normalnie oświetlonym pokoju obraz rzutowany na jasną ścianę z odległości 2–2,5 metra da się bez większych problemów oglądać, a jeśli zaciemnimy pomieszczenie, obraz staje się w pełni kontrastowy i nawet trochę zbyt jasny. No i duży – mniej więcej taki, jak ekran 40-calowego telewizora. Tylko że telewizorem nie zrobimy zdjęcia, nie nakręcimy filmu i nie schowamy go do kieszeni.

Nikon udoskonalił przy tym jeszcze kilka drobiazgów, które poprawiają wygodę obsługi projektora. S1100pj nie trzeba stawiać na czas prezentacji na oddzielnej podstawce, bo od spodu wyposażono go w sprytną klapkę, która pozwala na lekkie odchylenie do tyłu aparatu postawionego np. na stole. Ostrość nadal ustawiamy ręcznie, ale już nie suwaczkiem, ale znacznie bardziej precyzyjnym pokrętłem. I jeszcze jedna sprawa – S1100pj wyposażony został w dotykowy ekran, dzięki któremu możemy również malować, rysować, mazać i bazgrać na wykonanych zdjęciach. W trakcie ich wyświetlania!

Zrobiłem błąd i dałem Nikona do rąk moim dzieciom. W konkursie na najlepszą zabawkę roku zdobył u nich bezapelacyjne pierwsze miejsce i radości z tym było co niemiara, tylko teraz wysłuchuję nieustannego „tato, kup”.... Ale dorośli też mają wiele frajdy z jego użytkowania, pod warunkiem, że nastawiają się na dobrą, ale bynajmniej nie rewelacyjną jakość obrazu. Wyjściowa rozdzielczość VGA to trochę za mało w epoce HD.

Tak przy okazji Nikon Coolpix S1100pj jest również całkiem niezłym aparatem cyfrowym. 5-krotny zoom optyczny działa cicho (również w trakcie filmowania), ostrość ustawiana jest sprawnie nawet przy słabszym oświetleniu, a korpus spra-



KWESTIA JAKOŚCI Problemem projektora wbudowanego w S1100pj są zbyt małe: jasność, kontrast i rozdzielczość. I choć ogląda się nieźle, to rzeczywistość odbiega od tego, co widać na zdjęciu firmowym.



Fot. sxc.hu/dsidwell



WBUDOWANY GPS Casio Exilim EX-H20G reprezentuje nową, drugą generację aparatów kompaktowych z wbudowanym modułem GPS. Po pierwsze, zapisuje zdjęcia z geotagami również wewnątrz budynków. Po drugie, ma wbudowaną mapę, na której można zobaczyć znajdujące się niedaleko miejsca warte fotografowania lub przejrzeć zdjęcia wraz z podglądem ich lokalizacji.

wia bardzo solidne wrażenie. Jedyne, co mi nie odpowiada, to obsługiwane dotykowo menu aparatu. Nie dość, że działa dość wolno, to jeszcze trudno w nim od razu znaleźć potrzebne ustawienia.

O ile Coolpiksa określiłbym jako pomocnika imprezowicza lub rodzica, o tyle Casio H20G jest niewątpliwie przyjacielem podróżników. Wyposażono go w tak zaawansowany moduł GPS, że inne aparaty z wbudowaną opcją geotagowania zwyczajnie wymiękają...

Przede wszystkim jest to pierwszy na świecie tak zwany hybrydowy GPS. Oznacza to, że wewnątrz aparatu znajdują się dwa urządzenia odpowiedzialne za ustalanie pozycji fotografującego. Tym drugim jest skomplikowany zestaw czujników (3-osiowy akcelerometr i 3-osiowy czujnik kierunku ruchu), które przejmują obowiązek ustalania pozycji geograficznej aparatu wszędzie tam, gdzie znika sygnał z satelity (czyli głównie w pomieszczeniach).
W praktyce działa to na tyle precyzyjnie, że zdjęcia oglądane na mapie (np. Google Maps lub wbudowanej w aparat) rzeczywiście znajdują się zwykle dokładnie tam, gdzie były wykonane. Mało tego, aparat potrafi nawet zarejestrować i wyświetlić trasę, po jakiej się poruszaliśmy! Miłym dodatkiem są też plany 120 miast na świecie, z naniesionymi miejscami, które warto sfotografować (wraz z przykładowymi zdjęciami!). Ich przeglądanie nie jest wprawdzie szybkie, ale rzeczywiście działa i w razie czego może pomóc odnaleźć się zagubionemu turyście.

Aha, Casio H20G też przy okazji jest aparatem. I to świetnym! Mimo że ma niewielkie wymiary, trzyma się go i obsługuje dość wygodnie, a przy tym w korpusie znalazło się miejsce na szerokokątny, 10-krotny zoom optyczny ze stabilizacją i mnóstwo ciekawych programów tematycznych. Jakość zdjęć jest całkiem niezła, szkoda jednak, że zoom optyczny działa na tyle głośno, że przeszkadza to w trakcie nagrywania filmów (maksymalnie w rozdzielczości 720p).

▶ **Podsumowanie** Dwa dobre kompakty z autentycznie przydatnymi dodatkami. Warto, by pojawiły sie one także w innych modelach aparatów.

Casio Exilim EX-H20G

Cena	1050 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	26
Ocena POWER	75
Jakość zdjęć (45%)	65
Wyposażenie i obsługa (40%)	73
Szybkość działania (15%)	82

\+ hybrydowy GPS, niezwykle wytrzymały akumulator, bardzo użyteczny zakres ogniskowych, wygodna obsługa

– lampę błyskową łatwo zasłonić ręką, słabo sprawdza się w roli zastępczej kamery wideo

Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4320×3240 pikseli
Matryca (rodzaj/wielkość)	CCD, 1/2,3" (6,16×4,62 mm)
Efektywna liczba pikseli	14 mln
Obiektyw	24-240 mm (10x) f/3,2-5,7
Czasy otwarcia migawki	1/2000-4 s
Zakres czułości ISO	64-3200
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/460 tys. pikseli
Stabilizacja	matrycy
Wyniki testów	
Rozdzielczość w pionie (ISO 12233) przy ISO min/400/800/1600	1362/1164/1054/903
Szumy (ISO 15739) przy ISO min/400/800/1600	1,75/2,2/1,95/2,5
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	3,1 s
Opóźnienie autofokusu	0,34 s
Minimalna/maksymalna liczba zdjęć po naładowaniu	290/990
Błąd balansu bieli przy świetle dziennym, żarowym, ręcznym balansie bieli	5,6/6/6
Wyposażenie	
Format zdjęć	JPEG
USB/PictBridge	2.0 High Speed/tak
Złącza	A/V, HDMI
Typ kart pamięci	SD/SDHC/SDXC
Wymiary (szer.× wys.× głęb.)	103×68×29 mm
Waga	216 g



POWTÓRKA Z ROZRYWKI EX-H20G to w zasadzie ten sam aparat, co model EX-H15. Oba modele wyposażone są w identyczne matryce, obiektywy z 10-krotnym zoomem optycznym czy możliwości fotograficzne, a kształt korpusów różni się tylko w jednym miejscu: na górnej ściance, tam, gdzie H20G ma „garb" wbudowanego modułu GPS.

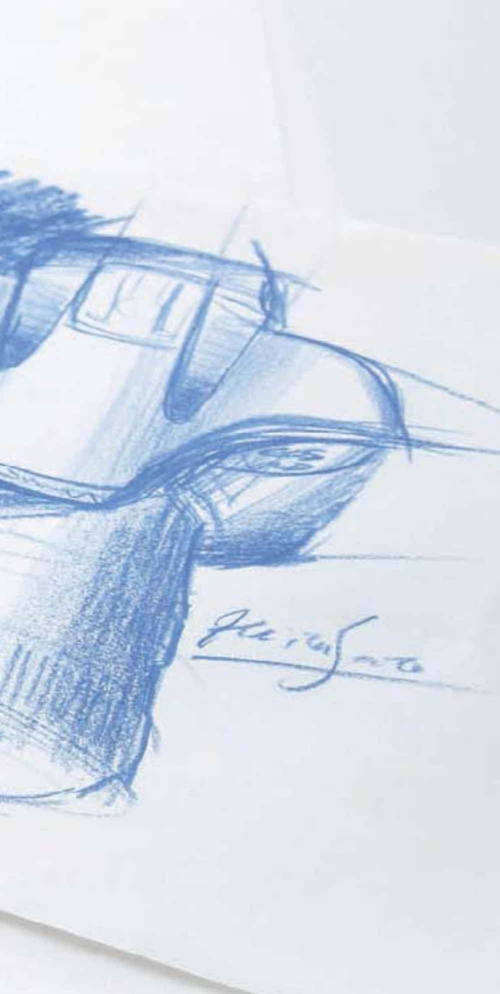
10 NAJNOWSZYCH APARATÓW Z WYMIENNĄ OPTYKĄ

Model	Cena
Samsung NX100	1750 zł
Pentax K-r	2400 zł
Sony SLT A33	2600 zł
Sony A560	2750 zł
Sony A55	2900 zł
Sony A580	3100 zł
Canon EOS 60D	3300 zł
Nikon D7000	4050 zł
Pentax K-5	4600 zł
Olympus E-5	6100 zł

Cyfrowi debiutanci



Na najważniejszych targach fotograficznych w Europie – Photokina 2010 – **PRODUCENCI ZAPOWIEDZIELI MNÓSTWO NOWYCH MODELI APARATÓW Z WYMIENNĄ OPTYKĄ**. Ogłoszone wówczas produkty są już na rynku i... sporo namieszały. PAWEŁ RABAN



Canon EOS 60D
Nareszcie ruchomy ekran!

Pierwsze lustrzanki cyfrowe z ruchomym wyświetlaczem pojawiły się w 2007 r., potem dołączyły do nich kolejne modele poszczególnych firm. Aż wreszcie, pod koniec 2010 r., przyszedł czas na Canona. Żeby było śmieszniej, podobno właśnie do tej firmy należą prawa patentowe związane z tym rozwiązaniem... Trzeba jednak przyznać, że ekran nowego EOS-a jest obecnie jednym z najlepszych, a może nawet najlepszym wyświetlaczem na rynku, nie tylko ze względu na możliwość niemal dowolnego obracania, ale również świetną rozdzielczość i wysoką odporność na odblaski.

Pojawienie się Canona 60D wzbudziło pewne kontrowersje, dlatego że w porównaniu do modelu 50D jest on pod pewnymi względami... słabszy. Zamiast korpusu opartego na magnezowym odlewie dostajemy tworzywo sztuczne przymocowane do szkieletu z aluminium (nic dziwnego, że 60D jest zauważalnie lżejszy). Zmniejszyła się też liczba klatek na sekundę w trybie seryjnym (50D – 6,3 kl./s, 60D – 5,3 kl./s). Wszystko to sprawia wrażenie, jakby Canon przestraszył się, że nowy EOS będzie lepszy od zaprezentowanego rok wcześniej droższego modelu 7D i świadomie ścinał możliwości aparatu. Z drugiej strony wytłumaczenie może być bardziej prozaiczne – cięcie kosztów. Faktycznie, cena EOS-a 60D jest ponad 700 zł niższa od jego głównego rynkowego konkurenta – Nikona D7000.



WYGODNE STEROWANIE Canon EOS 60D umożliwia bezprzewodowe sterowanie lampami błyskowymi.

PRAKTYKA

Korpus nowego Canona jest ergonomicznie zaprojektowany, a wygoda ułożenia palców prawej dłoni nie ma sobie równych. Miłą nowinką jest blokada koła wyboru trybu pracy. Szkoda natomiast, że zrezygnowano z dżojstika na tylnej ściance. Zamiast niego dostajemy niezbyt wygodne połączenie pokrętła i przycisku typu krzyżak.

JAKOŚĆ ZDJĘĆ

EOS 60D wyposażony jest w taką samą matrycę, jak model 7D, więc chociaż wykorzystuje tylko jeden procesor obrazowy DIGIC 4 (7D ma dwa), oferuje podobną, wysoką jakość zdjęć. Podobną, ale... nieco lepszą, głównie za sprawą nowszych, skuteczniejszych algorytmów odszumiających oraz skuteczniejszego balansu bieli.

LUSTRZANKA CYFROWA
CANON EOS 60D
CENA: 3300 zł

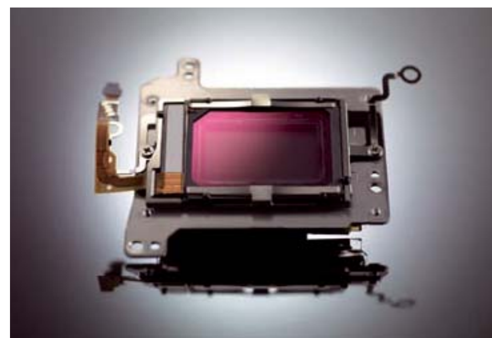
Ocena Power 93

Matryca: CMOS, 22,3×14,9 mm, 18 mln pikseli
Stabilizacja matrycy/czyszczenie matrycy: nie/tak
Maksymalna rozdzielczość zdjęć: 5184×3456 pikseli
Maksymalna rozdzielczość wideo: 1920×1280 piks. (1080p)
Zakres czułości ISO: 100-12 800
Czasy otwarcia migawki: 1/8000-30 s
Ekran: LCD, 3 cale, 1040000 pikseli
Wymiary: 145×106×79 mm
Waga: 755 g



Canon EOS 60D
Rozdzielczość: 18 mln pikseli
Cena: 3300 zł





MIGAWKA I MATRYCA Migawka szczelinowa (na górze) pozwala na naświetlanie zdjęcia tylko przez 1/8000 s (w amatorskich modelach jest to zwykle 1/4000 s). Niżej matryca aparatu, taka jak w lustrzankach EOS 7D i EOS 550D.



Nikon D7000
Rozdzielczość: 16,2 mln pikseli
Cena: 4050 zł

Nikon D7000
Ulepszanie bez zahamowań

D7000 to w pewnym sensie przeciwieństwo EOS-a 60D. On także zastąpił starszy model (D90), ale Nikon nie krygował się tak jak Canon i wyposażył swoją nową lustrzankę we wszystko, co tylko miał najlepszego. Poza pełnoklatkową matrycą oczywiście...

Efekt jest oszałamiający. Ten korpus poszedł tak ostro do przodu, że w tyle zostawił nie tylko stareńkiego D90, ale także pozycjonowany wyżej model D300s! Jest najlepszą lustrzanką Nikona z matrycą APS-C (chyba że komuś zależy bardziej na 8 kl./s modelu D300s), a przy okazji zajął też pierwsze miejsce w naszym teście...

Korpus D7000 oparty jest na pełnym odlewie magnezowym. W środku znalazło się miejsce na dwa sloty kart SD/SDHC/SDXC, nową matrycę CMOS o rozdzielczości 16 mln pikseli oraz oparty na pryzmacie wizjer pokrywający sto procent kadru. Do tego dochodzi między innymi rejestracja filmów FullHD (1080p), maksymalna czułość ISO 25600, usprawniony autofokus w trybie Live View i elektroniczna poziomnica.

LUSTRZANKA CYFROWA
NIKON D7000
CENA: 4050 zł

Ocena Power 100
Matryca: CMOS, 23,6×15,6 mm, 16,2 mln pikseli
Stabilizacja/czyszczenie matrycy: nie/tak
Maks. rozdz. wideo: 1920×1280 piks. (1080p)
Zakres czułości ISO: 100–25 600
Czasy otwarcia migawki: 1/8000–30 s
Ekran: LCD, 3 cale, 921 000 pikseli
Wymiary: 132×105×77 mm
Waga: 795 g



MAGNEZOWY SZKIELET Korpus Nikona D7000 jest naprawdę mocny...

PRAKTYKA

Fotografowanie nowym Nikonem oznacza przyjemność korzystania z nieźle wyprofilowanego uchwytu i jednego z największych i najjaśniejszych wizjerów optycznych w tej klasie. Warto zwrócić uwagę na rzeczywiście usprawnione ustawianie ostrości podczas kadrowania z użyciem głównego wyświetlacza (Live View).

JAKOŚĆ ZDJĘĆ

D7000 najbardziej imponuje pod względem poziomu szumów. Poziom zakłóceń przy niskich czułościach ISO jest wyraźnie lepszy od większości konkurentów, a wygląd zdjęć nawet przy ISO forsowanym do 12 800 i 25 600 pozostaje akceptowalny.

Pentax K-r
Lustrzanka z „Photoshopem” na pokładzie

Lustrzanki kosztujące około 2000 zł nie wzbudzają zwykle takich emocji, jak ich drożsi kuzyni, ale są wyjątki. Jednym z nich był udany Pentax K-x, a K-r jest jego bezpośrednim następcą.

Jest jeszcze lepszy! Na szczęście producent nie zdecydował się na zwiększenie rozdzielczości matrycy aparatu, więc nadal ma ona „tylko” 12 milionów pikseli, a przy okazji świetną dynamikę i wysoką jakość zdjęć nawet przy wyższych czułościach ISO (maks. 25 600). Usprawniony został za to układ ustawiania ostrości, a z tyłu znajdziemy 3-calowy ekran LCD. Ewenementem jest zasilanie aparatu: w komplecie dostajemy zwykły akumulator, ale w razie czego można użyć czterech baterii typu AA.

PRAKTYKA

Solidnie wykonany, choć niezbyt duży korpus nieźle leży w dłoni. Wygoda fotografowania i obsługa (mnóstwo ustawień w menu!) stoją na dobrym poziomie, ale musimy liczyć się z pewnymi ograniczeniami „budżetowymi”. Jednym z nich jest przeciętny wizjer optyczny.

JAKOŚĆ ZDJĘĆ

Dwanaście milionów pikseli zamiast szesnastu czy osiemnastu przekłada się na niski poziom szumów i wysoki zakres dynamiki matrycy. Niezbyt skutecznie działał za to system automatycznego balansu bieli, zwłaszcza przy świetle dziennym.

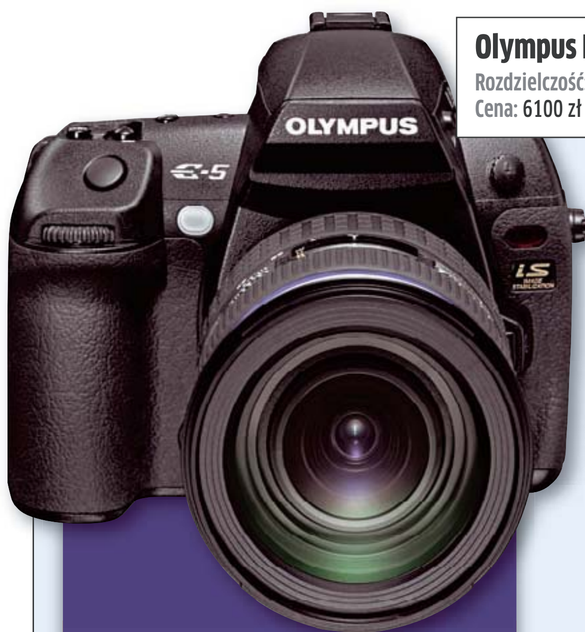
LUSTRZANKA CYFROWA
PENTAX K-R
CENA: 2400 zł

Ocena Power 81
Matryca: CMOS, 23,6×15,8 mm, 12 mln pikseli
Stabilizacja matrycy/czyszczenie matrycy: tak/tak
Maksymalna rozdzielczość zdjęć: 4288×2848 pikseli
Maksymalna rozdzielczość wideo: 1280×720 piks. (720p)
Zakres czuł. ISO: 100–25 600
Waga: 600 g



Pentax K-r
Rozdzielczość: 12 mln pikseli
Cena: 2400 zł

Olympus E-5
Rozdzielczość: 12 mln pikseli
Cena: 6100 zł



LUSTRZANKA CYFROWA
OLYMPUS E-5
CENA: 6100 zł

Ocena Power 94
Matryca: CMOS, 17,3×13 mm, 12 mln pikseli
Stabilizacja matrycy/czyszczenie matrycy: tak/tak
Maksymalna rozdzielczość wideo: 1280×720 piks. (720p)
Wymiary i waga: 143×117×75 mm, 800 g

Olympus E-5
System 4/3 nadal ma się nieźle

E-5 to odpowiedź Olympusa na plotki mówiące o zamknięciu przez tę firmę wszelkich działań rozwojowych dotyczących systemu 4/3. Na pierwszy rzut oka liczba zmian w stosunku do poprzedniego modelu E-3 (japońskie firmy omijają cyfrę 4 równie szerokim łukiem, jak Polacy liczbę 13) nie jest duża, ale... to dlatego, że już tamten model był rewelacyjnie wyposażony. Jednak niemal każdy detal został przez Olympusa poprawiony, usprawniony bądź powiększony. Nowa matryca (większa rozdzielczość i nowy filtr antyaliasingowy), wydajniejszy procesor (TruePic V+), zapis na kartach CF i SDXC... Sam wyświetlacz zwiększył przekątną (do 3 cali) i rozdzielczość (do 920 tys. pikseli). Przybyła też możliwość rejestrowania klipów wideo (720p) wraz z gniazdem na zewnętrzny mikrofon stereofoniczny.

PRAKTYKA I JAKOŚĆ ZDJĘĆ

Aparat jest totalnie wytrzymały i wygodny w użytkowaniu. Na pochwałę zasługuje też szybki autofokus (w połączeniu z najlepszymi obiektywami) oraz filtr artystyczny o pełnej grozy nazwie „Dramatyczna Tonacja".

Nowy procesor i filtr antyaliasingowy sprawiły, że E-5 oferuje najlepszą jakość zdjęć ze wszystkich aparatów z matrycą 4/3. Jednak z drugiej strony najnowsze (a przy tym wyraźnie tańsze) lustrzanki z matrycą APS-C pozwalają osiągnąć jeszcze lepsze rezultaty zdjęciowe.

Pentax K-5
Niezwykłe możliwości

Pod względem liczby możliwości, których nie oferują konkurenci, K-5 bije na głowę każdego, łącznie z profesjonalnymi lustrzankami za kilkadziesiąt tysięcy złotych. Dorównuje im też, jeśli chodzi o solidność budowy (magnezowy szkielet plus mnóstwo uszczelek).

W menu K-5 możemy zdefiniować niemal wszystko, łącznie z takimi detalami, jak ustawianie odrębnej siły algorytmów odszumiających dla poszczególnych czułości ISO. Logiczne: zdjęcia wykonane przy ISO 400 wystarczy odszumić delikatnie, przy ISO 3200 – trochę mocniej, a przy ISO 51 200 – na maksa. Tylko dlaczego nikt wcześniej na to nie wpadł? Albo na to, by system stabilizacji matrycy wykorzystać dodatkowo do jej przekręcania, podnoszenia i opuszczania? Albo na regulowanie profilu barwnego wbudowanego wyświetlacza. Albo, albo... lista jest długa.

PRAKTYKA I JAKOŚĆ ZDJĘĆ

K-5 jest mały, ale solidnyi rewelacyjnie zaprojektowany. Nowy system ustawiania ostrości Safox IX+ świetnie radzi sobie nawet w trudnych warunkach oświetleniowych.

Matryca świetnie radzi sobie z szumami, co spowodowało, że wśród dostępnych czułości znaleźć można nawet szokujące ISO 51 200. Ogólna jakość zdjęć również jest bardzo dobra.

LUSTRZANKA CYFROWA
PENTAX K-5
CENA: 4600 zł

Ocena Power 92
Matryca: CMOS, 23,6×15,7 mm, 16 mln pikseli
Stabilizacja/czyszczenie matrycy: tak/tak
Maks. rozdz. wideo: 1920×1280 piks. (1080p)
Zakres czułości ISO: 100–51 200
Czasy otwarcia migawki: 1/8000–30 s
Ekran: LCD, 3 cale, 921 000 pikseli
Wymiary i waga: 131×97×73 mm, 740 g



MAŁY MOCARZ Dopiero spojrzenie na proporcje 3-calowego ekranu w stosunku do całej ścianki aparatu pokazuje, jak mały jest Pentax K-5.

Pentax K-5
Rozdzielczość: 16 mln pikseli
Cena: 4600 zł

Samsung NX100
Bezlusterkowy maluch z Korei

NX100 to pierwszy bezlusterkowiec Samsunga zaprojektowany pod kątem maksymalnie kompaktowych, niewielkich rozmiarów. Niestety przy okazji kuracji zmniejszająco--odchudzającej aparat stracił dwa ważne elementy: wizjer elektroniczny (ale można dokupić go jako akcesorium zewnętrzne) i wbudowaną lampę błyskową. W zamian klient dostaje bardzo dobry, duży tylny wyświetlacz zbudowany z wykorzystaniem technologii AMOLED i przepiękne menu. NX100 jest pierwszym bezlusterkowcem współpracującym z nową funkcją obiektywów Samsunga, pozwalającą zmieniać niektóre ustawienia aparatu przy użyciu pokrętła na obiektywie.

PRAKTYKA I JAKOŚĆ ZDJĘĆ

Korpus NX100 wykonany jest głównie z tworzyw sztucznych, a na uchwycie nie znajdziemy choćby spłachetka gumy. Z drugiej strony dzięki wielu pokrętłom obsługa jest wygodna. Zastrzeżenia można mieć do sprawności ustawiania ostrości standardowego zoomu 20–50 mm. Aparat kiepsko sprawdza się też przy nagrywaniu wideo.

NX100 ma tę samą matrycę, jaką znaleźć można wewnątrz Samsunga NX10 i NX5. Przekłada się to na podobną jakość zdjęć, czyli stosunkowo niski poziom szumów (do ISO 3200) i wysoką szczegółowość obrazu.

Samsung NX100
Rozdzielczość: 14 mln pikseli
Cena: 1750 zł

ZŁUDZENIE OPTYCZNE
NX100 wydaje się cieńszy, bo górna ścianka jest dwukolorowa.

BEZLUSTERKOWIEC
SAMSUNG NX100
CENA: 1750 zł

Ocena Power: 74
Matryca: CMOS, 23,4×15,6 mm, 14 mln pikseli
Stabilizacja/czyszczenie matrycy: nie/tak
Maks. rozdz. wideo: 1280×720 piks. (720p)
Zakres czułości ISO: 100-6400
Ekran: AMOLED, 3 cale, 614 000 pikseli
Wymiary i waga: 121×71×35 mm, 345 g

Sony A55
Cyfrowa innowacja

PÓŁLUSTRZANKA CYFROWA
SONY A55
CENA: 2900 zł

Ocena Power: 95
Matryca: CMOS, 23,5×15,6 mm, 18 mln
Stabilizacja/czyszczenie matrycy: tak/tak
Maks. rozdz. wideo: 1920×1280 piks.
Zakres czułości ISO: 100-25600
Czasy otwarcia migawki: 1/4000-30 s
Ekran: LCD, 3 cale, 921 000 pikseli
Wymiary: 125×92×85 mm
Waga: 520 g

Sony SLT A55 to najciekawszy z aż czterech nowych aparatów tej firmy z wymienną optyką. Tak samo jak w SLT A33 zastosowano w nim technologię nieruchomego, półprzepuszczalnego lustra. Dzięki temu uzyskano wydajne ustawianie ostrości (oparte na detekcji fazowej), niezależnie od tego, czy fotografujemy za pomocą wyświetlacza lub wizjera elektronicznego, czy też nagrywamy film. Równocześnie A55 potrafi wykonywać zdjęcia z częstotliwością aż 10 kl./s! W aparacie znajdziemy wbudowany moduł GPS do automatycznego geotagowania zdjęć i ruchomy ekran LCD.

Minusy? Zrezygnowano z wizjera optycznego, dając w zamian świetny wizjer elektroniczny. Nieruchome lustro przepuszcza mniej światła do matrycy.

PRAKTYKA I JAKOŚĆ ZDJĘĆ

Autofokus A55 działa rzeczywiście sprawnie. Odchylany ekran LCD pomaga wykonywać nietypowe ujęcia. Minusem jest dość krótka praca na baterii.

Jakość zdjęć jest dobra, ale jednak nieco niższa od lustrzanek z tradycyjnym, podnoszonym lustrem (zwłaszcza pod względem poziomu szumów). Niemniej jednak różnice nie są duże.

RUCHOMY EKRAN
Wyświetlacz Sony A55 (i A33) można ustawić pod niemal dowolnym kątem, ale to, że odchyla się do dołu, trochę utrudnia noszenie aparatu na pasku.

Sony A55
Rozdzielczość: 16 mln pikseli
Cena: 2900 zł

Sony A33
Taniej, ale bez GPS-a

Bliźniacza, ale tańsza odmiana modelu A55, różniąca się przede wszystkim zastosowaniem innej matrycy CMOS. Zamiast 16 mln pikseli użytkownik dostaje 14 mln – to akurat da się przeboleć. Jeśli jednak dodamy do tego wolniejsze wykonywanie zdjęć seryjnych (do 7 kl./s, czyli nadal bardzo żwawo) i brak wbudowanego modułu GPS, to może się okazać, że warto rozważyć dopłacenie różnicy około 300 zł w cenie tych dwóch modeli.

PRAKTYKA I JAKOŚĆ ZDJĘĆ

Dokładnie tak samo, jak w przypadku A55, autofokus działa naprawdę sprawnie, niezależnie od tego, czy korzystamy z małego ekraniku wizjera elektronicznego (ponad 1 mln punktów), czy też wyświetlacza LCD. Oba zużywają jednak sporo prądu, przez co A33 nie działa zbyt długo po naładowaniu (ok. 300 zdjęć).

A33 cierpi na podobną przypadłość, jak A55 – nieruchome lustro zżera część światła wpadającego przez obiektyw. Ze względu na mniejszą rozdzielczość matrycy oferuje też niższą szczegółowość zdjęć, ale z drugiej strony jest mniej wrażliwa na jakość optyki, jaką do niej podłączymy.

PÓŁLUSTRZANKA CYFROWA
SONY A33
CENA: 2600 zł

Ocena Power 90
Matryca: CMOS, 23,4×15,6 mm, 14 mln pikseli
Stabilizacja/czyszczenie matrycy: tak/tak
Maks. rozdz. zdjęć: 5184×3456 pikseli
Wideo: 1920×1280 piks. (1080i)
Zakres czułości ISO: 100-12800
Czasy otw. migawki: 1/8000-30 s
Ekran: LCD, 3 cale, 921 000 piks.
Wymiary: 125×92×85 mm
Waga: 510 g



Sony SLT A33
Rozdzielczość: 14 mln
Cena: 2600 zł



Sony A580
Rozdzielczość: 16 mln
Cena: 3100 zł

LUSTRZANKA CYFROWA
SONY A580
CENA: 3100 zł

Ocena Power 88
Matryca: CMOS, 23,5×15,6 mm, 16 mln pikseli
Stabilizacja/czyszczenie matrycy: tak/tak
Maks. rozdz. wideo: 1920×1280 piks. (1080i)
Zakres czułości ISO: 100–25600
Czasy otw. migawki: 1/4000–30 s
Ekran: LCD, 3 cale, 921 000 piks.
Wymiary: 137×104×84 mm



W ZESTAWIE Droższym, ale bardziej opłacalnym rozwiązaniem jest kupno A580 w komplecie z obiektywami 18-55 mm i 55-200 mm.

Sony A580
Nowoczesna klasyka

A580 to bardziej zaawansowana z dwóch „tradycyjnych” lustrzanek Sony. Tradycyjność objawia się w wykorzystywaniu zwykłego, podnoszonego lustra oraz niezbyt sprawnym ustawianiu ostrości w trybie Live View, ale i tak nie ma na co narzekać. Podobnie jak w przypadku modeli z lustrem półprzepuszczalnym, w pakiecie kupujący dostaje całkiem sprawnie działającą funkcję automatycznego wykonywania plików HDR oraz panoram „z ręki”, a także zdjęcia seryjne wykonywane z częstotliwością do 7 kl./s.

PRAKTYKA

W tej lustrzance warto pochwalić dwie rzeczy. Pierwsza to wygodny, odchylany ekran LCD prezentujący szczegółowy obraz. Druga to sprawny, czuły system ustawiania ostrości, dobrze radzący sobie nawet przy słabym oświetleniu. Wspomnieć warto duży, pokryty gumą, nieźle wyprofilowany uchwyt.

JAKOŚĆ ZDJĘĆ

Ze wszystkich czterech nowych modeli Sony to właśnie A580 rejestruje najwyższej jakości zdjęcia. Dość niski poziom szumów, dobry zakres dynamiki (do ISO 800 nawet bardzo dobry), wysoka szczegółowość obrazów i sprawnie działający automatyczny balans bieli.

Sony A560
Inna matryca

Dokładnie te same możliwości, co A580, łącznie z wykonywaniem zdjęć z częstotliwością 7 kl./s. Różnice? Jest jedna – matryca o mniejszej rozdzielczości. A560 zadowala się 14,2 mln punktów.

PRAKTYKA I JAKOŚĆ ZDJĘĆ

A560 pozwala na zarejestrowanie mniejszej liczby zdjęć (maks. 1470 z użyciem wizjera optycznego, podczas gdy A580 maks. 1690). Szumy identyczne jak w A33, a powinny być przecież niższe.

LUSTRZANKA CYFROWA
SONY A560
CENA: 2750 zł

Ocena Power 82
Matryca: CMOS, 23,4×15,6 mm, 14 mln pikseli
Maksymalna rozdzielczość wideo: 1920×1280 piks. (1080i)
Zakres czułości ISO: 100-25600
Wymiary: 137×104×84 mm
Waga: 690 g



Sony A560
Rozdzielczość: 14 mln
Cena: 2750 zł

Jak wykorzystać RAW

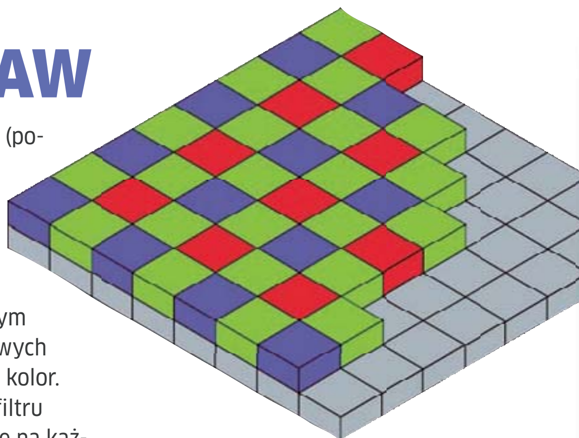
RAW TO CYFROWY NEGATYW, który daje większe pole do popisu niż zdjęcia w formacie JPG. Podpowiadamy, jak ten potencjał w pełni wykorzystać.

MARCIN BRZOZOWSKI

RAW w przeciwieństwie do formatów JPG czy TIF nie jest obrazem, ale plikiem, w którym aparat zapisuje informacje o obrazie odczytane przez matrycę oraz dane dotyczące ustawień podczas robienia zdjęcia. Ponieważ zawartość RAW-a nie jest poddawana prawie żadnej obróbce, plik tego typu zawiera dużo więcej danych o obrazie niż plik JPG. A to pozwala na większą dowolność podczas obróbki na komputerze i zostawia dużo większy margines błędu. Źle naświetlone zdjęcie w postaci JPG może być nie do uratowania, podczas gdy ta sama fotografia w postaci pliku RAW po przesunięciu kilku suwaków w programie graficznym okazuje się całkiem udana. Ponieważ plik RAW nie jest plikiem obrazu, obejrzenie go na komputerze jest możliwe dopiero po obróbce. Proces ten nazywany jest, na wzór obróbki filmu analogowego, wywoływaniem.

Fot. fotolia.pl/Tanya; M. Brzozowski

Dlaczego RAW



Matryce aparatów cyfrowych (poza trójwarstwową matrycą Foveon) działają w taki sposób, że punkty światłoczułe rejestrują tylko natężenie światła, a ponieważ każdy pokryty jest filtrem przepuszczającym tylko jedną z trzech barw składowych RGB, każdy rejestruje tylko jeden kolor.

Większość matryc korzysta z filtru w układzie Bayera, a to znaczy, że na każdy niebieski i czerwony punkt obrazu przypadają po dwa zielone. Tym samym matryca 12 Mpix z filtrem Bayera ma po 3 miliony punktów niebieskich i czerwonych oraz 6 milionów punktów zielonych. W pliku RAW zachowany jest właśnie taki podział, dlatego pierwszym etapem wywoływania RAW-a jest demozaikowanie – interpolacja punktów w taki sposób aby uzyskać piksele z pełną informacją o kolorze. Pierwsze demozaikowanie służy tylko do podglądu zdjęcia – musimy widzieć, co edytujemy.

Kolejne stadia wywołania zdjęcia z pliku RAW to ustawienie balansu bieli, korekta naświetlenia i kolorów, jeżeli oczywiście są konieczne. Następne kroki to odszumianie i wyostrzanie. W przypadku zapisywania zdjęć w formacie RAW wszystkie powyższe operacje przeprowadzane są na komputerze i, co najważniejsze, polegają na manipulowaniu danymi zarejestrowanymi przez matrycę. Wywołanie RAW-a nie obniża więc jakości zdjęcia. Właściwy proces demozaikowania, w wyniku którego powstaje plik obrazu, następuje dopiero na końcu, kiedy zechcemy z RAW-a zrobić plik JPG lub inny.

Jeżeli fotografujemy, zapisując zdjęcia od razu w formacie JPG, wszystkie powyższe czynności wykonuje procesor aparatu, który, choć jest zaprojektowany specjalnie do tego celu, nie dysponuje taką mocą jak procesory w komputerach. Ponadto jeżeli zechcemy poprawiać plik JPG w komputerze, działamy na obrazie już przetworzonym, a więc pogarszamy go.

Jeszcze jedną zaletą RAW-ów jest dużo większa rozpiętość przestrzeni barw. RAW-y mają zwykle 12 bitów informacji na kanał koloru, a w zaawansowanych aparatach – nawet 14 bitów. Plik JPG pozwala na zapisanie 8 bitów informacji na kanał koloru. Innymi słowy gotowy plik JPG obsłuży 16 milionów odcieni, 12-bitowy RAW – 68 miliardów, 14-bitowy – 4 biliony. Jeżeli pozwolimy aparatowi zapisać zdjęcia jako JPG, procesor urządzenia decyduje za nas, które 16 milionów kolorów wybrać. Jeżeli zaś wywołujemy zdjęcie w komputerze, mamy pełną kontrolę nad procesem.

Na dodatek, jeżeli chcemy w pliku JPG zmienić balans bieli czy podbić kontrast, proces obróbki polega na wycięciu niektórych odcieni, a to oznacza utratę danych. W przypadku RAW-ów nie ma tego problemu – pracujemy cały czas na tej samej ilości danych, modyfikując je, a nie wycinając.

Jeżeli ktoś uważa, że 16 milionów kolorów to aż nadto, a 4 biliony są niepotrzebne – nie ma racji. Osiem bitów na kanał oznacza, że każdy punkt światłoczuły może zarejestrować jeden z 256 poziomów jasności. 12 bitów na kanał to już 4096 odcieni, 14 bitów zaś daje 16 384 poziomy jasności. Jeżeli fotografowana scena ma dużą rozpiętość tonalną, czyli występują w niej obszary zarówno bardzo ciemne, jak i bardzo jasne, procesor w aparacie, generując plik JPG, musi uśrednić i obciąć wartości ograniczając je do tych 256 poziomów. W najjaśniejszym punkcie zdjęcia piksele będą miały wartość jasności 255, a więc będą białe. Nie zachowają się tam żadne szczegóły, a program graficzny, chociaż potrafi modyfikować piksele, nie potrafi stworzyć szczegółów obrazu, w miejscach, w których ich nie ma. Jeśli zapiszemy zdjęcia jako RAW, podczas edycji dysponujemy pełną informacją o jasności i często daje się uzyskać szczegóły, które w przypadku JPG byłyby bezpowrotnie stracone. Efekt widać też doskonale w przypadku bardzo delikatnych przejść tonalnych.

Rodzaje formatów

PRODUCENT SPRZĘTU	ROZSZERZENIE PLIKU
HASSELBLAD	3FR
ARRIFLEX	ARI
SONY	ARW, SRF, SR2
CASIO	BAY
CANON	CRW, CR2
PHASE ONE	CAP, IIQ, EIP
KODAK	DCS, DCR, DRF, K25, KDC
EPSON	ERF
IMACON	FFF
MAMIYA	MEF
LEAF	MOS
MINOLTA	MRW
NIKON	NEF, NRW
OLYMPUS	ORF
PENTAX	PEF, PTX, DNG
LOGITECH	PXN
RED	R3D
FUJIFILM	RAF
PANASONIC	RAW, RW2
LEICA	RAW, RW1, DNG
SIGMA	X3F

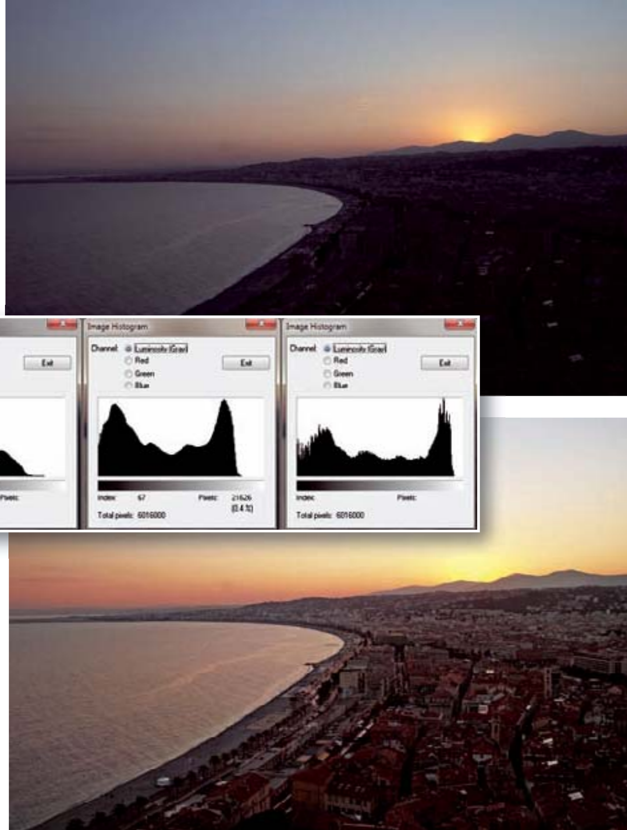


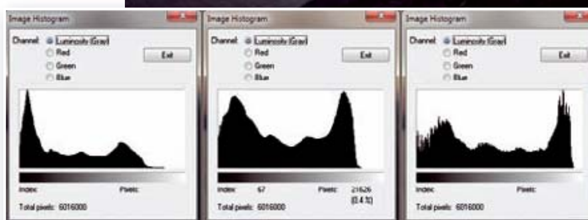


PLIK RAW PRZED WYWOŁANIEM wyglądałby jak zdjęcie po prawej. Każdy punkt obrazu ma jeden z odcieni szarości i odpowiada punktowi światłoczułemu matrycy. Informacja o układzie filtrów kolorowych przechowywana jest osobno, a demozaikowanie nie zostało przeprowadzone.

RAW jest lepszy

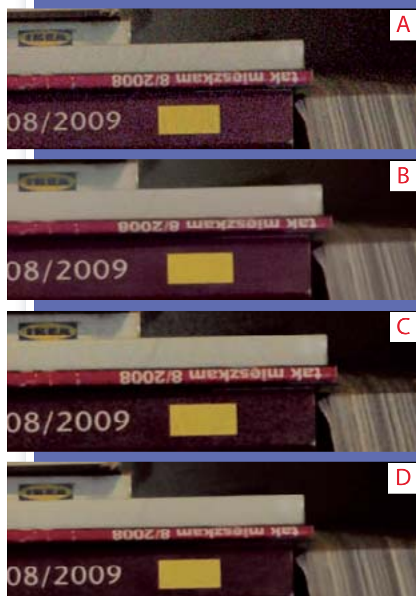
Aby poprzeć teorię praktyką, zobaczmy, jak wyglądają efekty obróbki plików RAW i JPG. Najpierw na podstawie oględzin histogramu przekonamy się, jak postępuje z kolorami obróbka RAW, a jak obróbka JPG. Zdjęcie zrobione w Nicei o zachodzie słońca to dla aparatu trudny temat – żeby uchwycić go dobrze, celowo należy zrobić brzydkie zdjęcie, mając na uwadze tylko rozpiętość tonalną matrycy. Na zdjęciu nic nie widać, ale zostało zrobione z takimi ustawieniami, żeby nigdzie nie utracić szczegółów. Poniżej widzimy zdjęcie w źródłowej postaci, zapisane przez aparat jako JPG. Obok widzimy zdjęcie poprawione.
W przypadku tej fotografii zamierzony efekt dało się uzyskać zarówno wywołując RAW w Lightroomie, jak i edytując plik JPG Photoshopem. Na histogramach widzimy trzy wersje zdjęcia – pierwszy od lewej to średni rozkład jasności na zdjęciu źródłowym. Kolejny histogram pokazuje rozkład w pliku wywołanym Lightroomem – kształt krzywej jest inny, ale przejścia są płynne. Ostatni histogram pokazuje plik edytowany w Photoshopie. Widzimy, że przebieg krzywej jest podobny do poprzedniego, ale bardzo poszarpany. Oznacza to, że część odcieni została wycięta podczas edycji.





Odszumianie

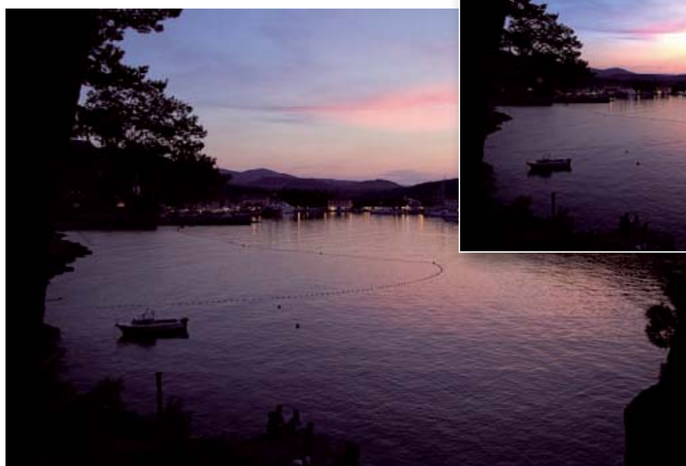
Zdjęcia poniżej zrobiono z czułością ISO 3200 za pomocą Nikona D200 wyposażonego w przestarzałą matrycę CCD 10 Mpix. Widzimy kolejno: nieodszumiony plik RAW (A), ten sam plik odszumiony w Lightroomie (B), zdjęcie JPG prosto z aparatu (C) i ten sam plik JPG potraktowany Lightroomem (D). Jak widać, najlepsze efekty daje odszumianie RAW-a. Plik JPG jest już wstępnie odszumiony przez procesor aparatu, a dodatkowe poprawienie go na komputerze powoduje całkowitą utratę szczegółów.



Korzystanie z formatu RAW pozwoli również uratować prześwietlone lub niedoświetlone zdjęcia. Plik RAW zawiera więcej informacji o obrazie niż JPG, nawet jeżeli nie widać tego na pierwszy rzut oka. Poniżej widzimy trzy zdjęcia. Pierwsze z nich to zdjęcie w takiej postaci, w jakiej zarejestrował je aparat. Tak wygląda plik JPG i RAW bez obróbki. Brakuje szczegółów na niebie, a ulotna gra pastelowych kolorów tuż po zachodzie słońca nie jest widoczna. Po obróbce RAW-a uzyskujemy zamierzony efekt, co widać na drugim zdjęciu. Obróbka pliku JPG pozostawia niestety jasną, wypaloną plamę na niebie i zdjęcie traci cały urok.

Dzięki takim możliwościom poprawy naświetlenia możemy pokusić się nawet o wykorzystanie pojedynczych plików RAW do tworzenia zdjęć HDR. Wystarczy wywołać RAW-a kilka razy i powstałe pliki TIF lub JPG potraktować jak zdjęcia wykonane przy różnej ekspozycji. Oczywiście nie jest to ekwiwalent dla zdjęć robionych specjalnie z myślą o HDR, ale często pozwala wybrnąć z trudnej sytuacji oświetleniowej. Jest to również jedyny sposób na HDR, jeżeli fotografujemy poruszające się obiekty.





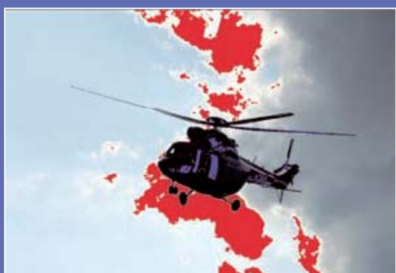


W praktyce



Wywołanie RAW-a w programie Lightroom i przeprowadzenie potrzebnych regulacji jest dosyć proste. Poniżej widzimy zdjęcie helikoptera na tle nieba. Maszyna jest tak ciemna, że nie widać szczegółów, a chmury zmieniły się w białą plamę.

Pierwszym krokiem będzie włączenie pokazywania miejsc, w których, z powodu prześwietlenia lub niedoświetlenia, brak szczegółów. W tym celu zaznaczmy dwa trójkąty w górnych rogach histogramu. Obszary, których szukaliśmy, zostały podświetlone na czerwono i niebiesko.



Kolejnym krokiem będzie próba odzyskania szczegółów. Aby naprawić ciemne partie zdjęcia, przesuńmy na zero suwak „Blacks” – większość niebieskich podświetleń zniknie. Teraz ograniczmy przepalenia suwakiem „Exposure”, przesuwając go w lewą stronę. W niektórych miejscach szczegóły są nie do odzyskania i zbytnie obniżenie ekspozycji zaowocuje ciemnym obrazem z białymi plamami, musimy więc zrobić to czujnie. Jeżeli obniżenie ekspozycji powoduje pojawianie się kolejnych miejsc zaciemnionych, przerwijmy regulację. Dalsze odzyskanie szczegółów w światłach przeprowadźmy, przesuwając suwak „Recovery” w prawą stronę. Następnie, ponieważ helikopter jest dalej za ciemny, użyjmy suwaka „Fill light”, aby selektywnie rozjaśnić miejsca zacienione. Mamy teraz zdjęcie, z odzyskaną częścią brakujących szczegółów, które niestety jest blade i nijakie. Czas przejść do drugiej części regulacji.

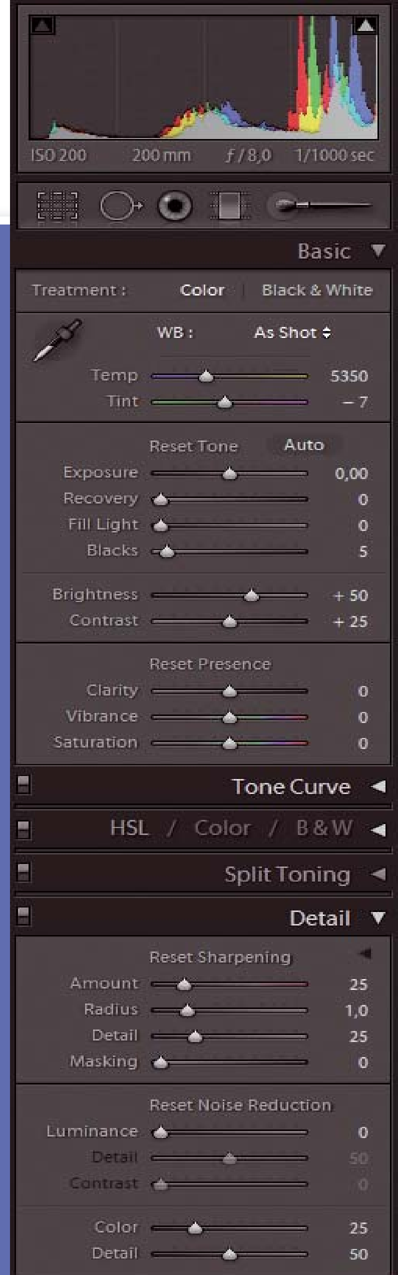


Przesuńmy suwak „Contrast” w prawo, aby podwyższyć kontrast zdjęcia i pozbyć się bladości. Teraz przesuńmy w prawo suwak „Clarity”, aby zwiększyć kontrasty lokalne, co uwypukli strukturę chmur. Możemy jeszcze poprawić nasycenie i jaskrawość kolorów zdjęcia, korzystając z suwaków „Vibrance” i „Saturation”. Nasza fotografia wygląda teraz o wiele lepiej.



Następny etap obróbki to kontrola szczegółów, czyli pozbycie się szumów i wyostrzanie. W sekcji „Detail” znajdziemy grupę suwaków „Noise Reduction”. Ich działanie jest następujące:

- „Luminance” odpowiada za siłę redukcji szumów jasności
- „Detail” reguluje wpływ odszumiania na drobne szczegóły
- „Contrast” pozwala osłabić odszumianie kontrastowych, drobnych wzorów
- „Color” to siła regulacji szumu kolorowego
- Drugi suwak „Detail” pozwala zachować drobne, kolorowe szczegóły faktury. Po ustawieniu redukcji szumów możemy zająć się wyostrzaniem. Tutaj znajdziemy cztery suwaki regulacyjne:
- „Amount” odpowiada za siłę wyostrzania
- „Radius” ustawia promień wyostrzania – im większy, tym większe obiekty na zdjęciu będą wyostrzane
- „Detail” ustawia dokładność wyostrzania małych szczegółów
- „Masking” wyłącza wyostrzanie jednorodnych powierzchni.



Musimy pamiętać, że wyostrzanie i odszumianie to dwa przeciwstawne mechanizmy. Dlatego może być konieczne powtarzanie operacji na przemian, nim uzyskamy satysfakcjonujący efekt. Poniżej widzimy wycinki zdjęcia przed wyostrzanim i odszumianiem oraz po przeprowadzeniu tych zabiegów.

Teraz pozostaje już tylko wyeksportować zdjęcie do formatu JPG. W tym celu wybierzmy w menu „File” pozycję „Export”.



Tips & Tricks



Każdy, kto robi zdjęcia, z pewnością może robić je lepiej. CHIP pokazuje, jak to osiągnąć nie tylko za pomocą aparatu, ale także przy użyciu komputera. JERZY GOZDEK

1. Aparaty cyfrowe
Lustrzanka czy kompakt

Jeśli podczas wyjazdu zależy nam na wysokiej jakości zdjęć, musimy zabrać ze sobą ciężką i drogą lustrzankę z kompletem akcesoriów. Wolelibyśmy coś lżejszego, ale wybierając aparat kompaktowy, musimy pogodzić się z jego ograniczeniami jakościowymi.



NICZEGO NIE BRAKUJE Nowe bezlusterkowce łączą bardzo wysoką jakość obrazu z poręcznymi wymiarami i niewielką wagą.

▶**TIP** Rozwiązanie tego odwiecznego problemu stanowią aparaty z nowej klasy bezlusterkowców. Te małe urządzenia osiągają jakość zdjęć zarezerwowaną dotychczas dla drogich i ciężkich amatorskich lustrzanek. Jednocześnie wymiarami i wagą niewiele różnią się od wielu bardziej zaawansowanych kompaktów. Od tych ostatnich odróżnia je szczególnie jedna ważna cecha: możliwość stosowania wymiennych obiektywów, dokładnie jak w lustrzankach.

Konstrukcje tego typu były tworzone od zera, bez oglądania się choćby na kompatybilność z używanymi dotychczas złączami bagnetowymi, dlatego zastosowano w nich wiele bezkompromisowych rozwiązań. Bez żalu pozbyto się przestarzałego ruchomego lustra i masywnego pryzmatu, dzięki czemu obudowa może być zwarta i płaska.

Obiektywy bezlusterkowców są przykręcane w podobny sposób jak w lustrzankach. Miejsce pozostałe po usunięciu optyki z obudowy pozwoliło na zastosowanie większych matryc światłoczułych, gwarantujących doskonałą jakość obrazu bez widocznych szumów nawet przy wyższych wartościach ISO. Typowe kompakty, którymi da się fotografować najwyżej z czułością ISO 400, zostały daleko w tyle. Większe matryce mają też inną zaletę – w mniejszym stopniu krępują kreatywność fotografa, pozwalając np. na zabawę głębią ostrości. W aparatach kompaktowych jej regulacja jest praktycznie niemożliwa, gdyż małe matryce odwzorowują ostro wszystkie elementy nawet przy przysłonie 5,6.

Typowi przedstawiciele nowej kategorii urządzeń to Sony NEX 3/5, Samsung NX 5/10, Olympus Pen E-P1/2 i Panasonic Lumix-G2/GH1. System Panasonica obejmuje na razie największy wybór akcesoriów, włącznie z wysokiej rozdzielczości dołączanym wizjerem cyfrowym, natomiast Sony NEX zapewnia najwyższą jakość obrazu i oferuje obiektywy w eleganckich aluminiowych obudowach. Zaletą aparatów Sony są również doskonałe 3-calowe wyświetlacze o rozdzielczości 920 000 pikseli. Topowy model ma dodatkowo magnezową obudowę i kręci filmy w rozdzielczości Full HD.

2. Photoshop CS3, CS4, CS5
Umiejętne podnoszenie kontrastu zdjęć podwodnych

Podwodny świat jest bajecznie kolorowy, ale na zdjęciach zrobionych podczas nurkowania wcale tego nie widać. Silne niebieskie przebarwienie zakłóca i tak blade kolory, a poza tym jest zbyt ciemno.



WZMACNIACZ KOLORÓW Podwyższając kontrast, przywrócimy podwodnym zdjęciom żywe barwy.

▶**TIP** Nie ma co się dziwić – to typowe wady zdjęć wykonanych pod wodą. Przed jakimkolwiek wykorzystaniem takich fotografii trzeba najpierw usunąć efekty nieprawidłowych warunków oświetleniowych w głębinach.

USUWAMY NIEDOSKONAŁOŚCI Najpierw tworzymy kopię warstwy tła. W tym celu za pomocą klawisza [F7] otwórzmy paletę warstw i przeciągnijmy warstwę tła na ikonę „Utwórz warstwę". Następnie przy użyciu stempla skorygujmy niedoskonałości obrazu takie jak odbicia światła na skorupie żółwia. Nie przesadzajmy – zbyt czyste zdjęcie straci naturalność. Symulujemy czerwony filtr: tworzymy nową warstwę korekcyjną, wybierając typ „Balans kolorów". Obniżmy udział zieleni i niebieskości, przesuwając w lewo suwaki »Karmazynowy/Zielony« i »Żółty/Niebieski«. Następnie utwórzmy nową warstwę i wypełnijmy ją kolorem czerwonym. W tym celu naciśnijmy klawisze [Shift] + [F5], aby wywołać funkcję »Wypełnij«. Z rozwijanej listy »Użyj« wybierzmy »Kolor«, po czym w kolejnym oknie wpiszmy np. wartości „R: 234", „G: 26", „B: 26". Obniżmy siłę krycia do ok. 15 proc.

PODWYŻSZAMY KONTRAST Na koniec, korzystając z warstwy korekcyjnej „Poziomy", zwiększmy kontrast. Przeciągnijmy suwaki czarny i biały w kierunku środka histogramu do miejsca, w którym poziom tonów zaczyna rosnąć. Na przykładowym zdjęciu zastosowaliśmy nawet większą korektę niż zwykle. Teraz otwórzmy »Krzywe« i nadajmy linii kształt litery S.

WYRÓŻNIAMY GŁÓWNY MOTYW Aby żółw jeszcze wyraźniej odcinał się od tła, możemy utworzyć efekt winietowania. W tym celu zaznaczmy kopię tła i powielmy ją, naciskając klawisze [Ctrl] + [J]. Taki zabieg pozwoli nam dobrać ustawienia, a w razie potrzeby szybko usunąć efekt działania filtra. Na przygotowanej warstwie otwórzmy okno »Filtr | Zniekształcanie | Korekcja obiektywu«. Przyciemnijmy rogi obrazu, przesuwając suwak »Stopień« w grupie »Winieta« w lewo do wartości między „-80" a „-100".

4. Fotoporada miesiąca

Uwypuklanie ważnych detali obrazu

Zdjęcia wody stanowią prawdziwe wyzwanie. **WRAŻENIE RUCHU MOŻNA UTRWALIĆ, NP. KORZYSTAJĄC ZE STATYWU I WYDŁUŻAJĄC CZAS NAŚWIETLANIA.** Fotografii często brakuje jednak ciekawych detali.

PROBLEM

Nad wodospadami zwykle unosi się mgiełka spowijająca scenerię szarością. Widać to również na zdjęciach – zamiast soczystych, kontrastowych barw wszystko jest szarawe lub zielonkawe. Fotografii brakuje życia.

FOTOGRAFUJ INACZEJ

Wydłużając czas otwarcia migawki, pamiętajmy o wybraniu możliwie niskiej czułości matrycy. W ten sposób zmniejszymy poziom szumu obrazu, dzięki czemu detale staną się wyraźniejsze. Wraz ze wzrostem czułości ISO drobne elementy giną pod coraz bardziej zauważalnymi zakłóceniami. Ustawiając parametry ekspozycji, zwróćmy też uwagę na to, by obiekty w ciemnych obszarach kadru były widoczne – jednolite ciemne plamy nie poprawią wyrazistości fotografii.

OPTYMALIZACJA NA KOMPUTERZE

Automatyczna korekta obrazu w tym przypadku na niewiele się zda. Tu trzeba działać z wyczuciem, aby podczas obróbki nie utracić subtelnych struktur w jasnych i ciemnych obszarach zdjęcia. Załadujmy zarejestrowany plik do modułu Camera RAW w Photoshopie (od wersji CS3) lub Elements (od 6.0). Klikając trójkąt w prawym górnym rogu pola histogramu, aktywujmy »Ostrzeżenie odcinania podświetlenia«. Następnie przesuńmy w lewo suwak »Ekspozycja« do pozycji, w której czerwone pola przestaną być widoczne. Teraz skorygujmy tony średnie, przesuwając suwak »Odtwarzanie« nieco w prawo, by wydobyć z jasnych elementów informacje o obrazie. Dzięki temu uwidocznimy więcej szczegółów wodospadu. W razie potrzeby suwakiem »Jasność« możemy lekko rozjaśnić tony średnie. Aby wzmocnić kontrast i nasycenie barw, najpierw przesuńmy w prawo suwak »Kontrast«, a następnie suwakiem »Wypełnij światło« rozjaśnijmy cienie. Możemy jeszcze bardziej zwiększyć wyrazistość obrazu, uzyskując efekt znany z analogowych, wzmacniających barwy filmów Velvia, podnosząc wartość parametru »Nasycenie« do ok. »+50«. Na końcu skorygujmy ostrość. Najpierw znajdźmy ważny fragment obrazu i ustawmy powiększenie na 100 proc. Suwakiem »Przejrzystość« wzmocnijmy kontrast tonów średnich. Następnie przejdźmy do zakładki »Szczegół" i obniżmy poziom szumów suwakami »Luminancja« i »Kolor«. Na koniec suwakiem »Wyostrzanie" dopasujmy ostrość obrazu.



WIELOKROTNIE WYOSTRZAMY Teraz utwórzmy nową warstwę zawierającą wszystkie inne warstwy nałożone na siebie. W tym celu zaznaczmy najwyższą warstwę i naciśnijmy kolejno kombinacje klawiszy [Ctrl] + [A], [Shift] + [Ctrl] + [C], [Ctrl] + [V]. Następnie wybierzmy polecenie »Filtr | Wyostrzanie | Maska wyostrzająca« i podajmy wartości „Wartość: 89", „Promień 0,9" i „Próg: 0", by delikatnie wyostrzyć obraz. W razie potrzeby możemy powtórzyć działanie filtra, naciskając jednokrotnie lub dwukrotnie klawisze [Ctrl] + [F]. Wielokrotne lekkie wyostrzanie ma tę przewagę nad jednorazowym i silnym, że krawędzie kontrastu będą podkreślone w mniejszym stopniu – dzięki temu widocznych będzie mniej artefaktów.

3. Photoshop od wersji CS
Prawidłowe skalowanie zdjęć

Chcielibyśmy wydrukować zdjęcie w formie dużego plakatu. Niestety przy zamawianiu usługi w Internecie okazuje się, że jego rozdzielczość jest zbyt niska.

▶**TIP** Edytory graficzne wykorzystują wiele technik powiększania i pomniejszania zdjęć. W Photoshopie od wersji CS mamy do dyspozycji pięć metod: „Najbliższy sąsiad", „Dwuliniowa", „Dwusześcienna", „Dwusześcienna (wygładzanie)" i „Dwusześcienna (wyostrzanie)". Różnice między nimi są bardzo duże. Do prostych obrazów takich jak zrzuty ekranu dobrze nadaje się pierwsza metoda, zwana również „interpolacją liniową", posługująca się powielaniem pikseli. Podczas powiększania obrazu program po prostu kopiuje całe linie pikseli. Z kolei przy pomniejszaniu wybrane linie są usuwane. Do zmiany rozmiaru fotografii bardziej nadają się metody dwusześcienne. Rozróżniają one krawędzie i pola barwne, co pozwala na inteligentne dodawanie lub odejmowanie pikseli. Przy powiększaniu obrazu wybierzmy metodę „Dwusześcienna (wygładzanie)", a przy zmniejszaniu – „Dwusześcienna (wyostrzanie)". Interpolacja dwuliniowa obecnie jest praktycznie nieużywana. W przeciwieństwie do techniki dwusześciennej oblicza ona kolory pikseli wypełniających wyłącznie na podstawie analizy tylko czterech bezpośrednio sąsiadujących ze sobą pikseli.

Zima w obiektywie

Nawet w mroźne i mgliste dni natura oferuje fotografom **WIELE CIEKAWYCH MOTYWÓW**, i to nie tylko na zewnątrz. ANDRZEJ ZDZIAŁEK

Podczas chłodów fotografowie wcale nie są skazani wyłącznie na przygnębiające zdjęcia białego krajobrazu. Zima to zarówno jasne, słoneczne dni, jak i mgliste, pochmurne poranki – aura zawsze buduje niepowtarzalny nastrój. Nawet gdy za oknem mróz, nie chowajmy aparatu na dno szafy – zwłaszcza miłośnicy makrofotografii znajdą dla niego nadspodziewanie wiele zastosowań. A gdy zmarzniemy, zawsze możemy wrócić do domu i na komputerze jeszcze udoskonalić zdjęcia.

Znajdujemy interesujący motyw

Jeśli mimo wszystko nie przekonuje nas perspektywa zdjęć w plenerze przy niesprzyjającej pogodzie, możemy, nie wychodząc z domu, spróbować swoich sił w fotografii metodą tabletop. Potrzebujemy jedynie stołu i odpowiedniego źródła światła. Doskonałymi obiektami do fotografowania w domowym zaciszu są gałązki, szyszki i liście. Nie musimy szukać ich w zaśnieżonym lesie, wystarczy wizyta w najbliższej kwiaciarni.

Zima jest też idealną porą do fotografowania o świcie lub zmierzchu, a także pod światło. Dzięki temu, że słońce późno wschodzi i wcześnie zachodzi, by zrobić interesujące zdjęcia, nie musimy ani późno kłaść się spać, ani wcześnie wstawać. O poranku ziemię często pokrywa mgła budująca tajemniczy nastrój, a w ciągu dnia uwagę przykuwają refleksy światła odbitego od śniegu. Nie dajmy się zniechęcić – nawet przy brzydkiej pogodzie warto z aparatem w dłoni wyruszyć na poszukiwanie ciekawych motywów.

Na podstawie zdjęć wykonanych w różnych warunkach atmosferycznych pokazujemy techniki, jakimi można posłużyć się podczas wykonywania zdjęć, a także sposoby na właściwe umiejscowienie obiektów w kadrze.



Fot. Fotolia.pl/K. Molin, S. Kemppainen, Bob, Jaak, Vaso, V. Bareta, S. Hullermann, DD, C. Wrenger, A. Larko, D. Hughes, M. Yuill, K. Selle, P. Högström, Nuvola, M. Damkier, K. Drieß, G. Lee, Tinka.

Sposoby na śnieżne motywy

Świat pokryty śniegiem wygląda pięknie, ale uwiecznienie go na fotografii wymaga opanowania kilku sztuczek.

WIĘCEJ ŚWIATŁA

Aby zimowa biel nie zmieniła się na zdjęciu w smutną szarość, należy celowo prześwietlić fotografię. Korzystając z trybu ręcznego doboru ustawień, dwukrotnie wydłużmy czas naświetlania – jeśli światłomierz aparatu zaleca wartość 1/500 s, wybierzmy 1/250 s. W trybie (pół)automatycznym skorzystajmy z korekty ekspozycji, ustawiając wartość do +1,5 EV.

WYKORZYSTAJMY ŚWIATŁO ODBITE

Zaśnieżone krajobrazy można fotografować również w nocy. Biała czapa odbija padające światło księżyca, tworząc wyjątkowy nastrój. Jeśli niebo jest czyste i usiane gwiazdami, nikt nie przejdzie obojętnie obok naszych zdjęć. Warto ustawić czas ekspozycji rzędu kilku minut, aby uchwycić smugi światła na nocnym niebie.

WŁAŚCIWA KOMPOZYCJA

Kwestia rozmieszczenia obiektów w kadrze jest w przypadku zimowych zdjęć szczególnie ważna, gdyż istnieje ryzyko, że po prostu znikną w śnieżnej bieli. Chcąc podkreślić detale, takie jak kolorowe czy oszronione liście, musimy temu przeciwdziałać. Podzielmy kadr w taki sposób, by motyw znajdował się pośrodku i zajmował sporo miejsca.

ZABEZPIECZMY ŹRÓDŁA PRĄDU

Trzymajmy akumulatory w ciepłym miejscu, np. w kieszeniach spodni. Dzięki temu podczas fotografowania aparatowi nie zabraknie energii.

CHROŃMY SIĘ PRZED ZIMNEM

Rękawiczki przeszkadzają w obsłudze aparatu, ale bez nich trudno wytrzymać na mrozie. Możemy wypróbować rękawiczki bez pojedynczych palców ze zdejmowanym okryciem na wszystkie palce albo neoprenowe rękawiczki wędkarskie.









USTAWIENIA APARATU:

Tryb pracy: automatyka z wyborem programu
Korekta ekspozycji: +1 do +1,5 EV
Styl obrazu: zwiększone nasycenie
Czułość: ISO 100
Ostrość: AF, jedno pole
Ostrzeganie przed prześwietleniem: aktywne

PRZYDATNY OSPRZĘT

obiektyw makro do fotografowania z bliższej odległości













Uchwycić mgłę i parę

Aby obiekt był dobrze widoczny we mgle, trzeba odpowiednio dobrać oświetlenie.

OŚWIETLENIE

Podobnie jak w przypadku zdjęć ze śniegiem w roli głównej, tu również należy nieco prześwietlić obraz. Tym razem jednak ingerencja w ekspozycję powinna być delikatniejsza, gdyż mgła jest zwykle tylko elementem fotografii, a nie jej motywem głównym. Wybierzmy korektę ekspozycji o +0,5 EV, a gdyby to było za mało, o +1 EV. Podczas fotografowania zwróćmy uwagę na to, by mgła wydawała się jasna, ale główny obiekt nie był prześwietlony.

WŁAŚCIWY MOMENT

Wczesny ranek to najlepsza pora na fotografowanie we mgle. Co prawda nie trzeba być w plenerze wraz z pierwszym promieniem słońca, ale warto znać godzinę wschodu danego dnia. Można obliczyć ją z dokładnością do minut za pomocą kalkulatora na stronie calendar.k-ce.pl.

INNY STYL ZDJĘĆ

Mgła szczególnie dobrze wygląda na zdjęciach czarno-białych. Redukując nasycenie barw podczas obróbki komputerowej, otrzymamy blade, pozbawione wyrazu fotografie. Lepiej więc jeszcze przed wykonaniem zdjęcia ustawić w aparacie rejestrację czarno-białego obrazu i podnieść kontrast.

OSŁONA NA OBIEKTYW

Rozproszone światło wpływa na zmniejszenie wyrazistości i kontrastu zdjęć. Możemy temu przeciwdziałać, zakładając na obiektyw osłonę przeciwsłoneczną. W ten sposób zapobiegniemy padaniu bocznego światła na matrycę aparatu. Poza tym osłona chroni przednią soczewkę przed kurzem, uderzeniami i zarysowaniami.

ODSTĘP OD OBIEKTU

Jeśli krajobraz za mgłą nie ma być motywem głównym zdjęcia, a jedynie stanowić tło, należy ustawić aparat możliwie blisko fotografowanego obiektu. Dzięki temu nawet przy gęstej mgle otrzymamy ładne fotografie – elementy takie jak gałęzie, trawa czy pajęczyny będą wyraźne pomimo złego oświetlenia. W całości wypełniając kadr fotografowanym motywem, dodamy zdjęciu treści i sprawimy, że będzie bardziej wyraziste.





USTAWIENIA APARATU:

Styl obrazu: czarno-biały
Korekta ekspozycji: +0,5 do +1 EV
Balans bieli: automatyczny
Czułość: ISO 100
Ostrość: manualny albo AF, jedno pole
Czas ekspozycji: 1/250 s lub krótszy

PRZYDATNY OSPRZĘT

statyw do fotografowania z długim czasem naświetlania

Fotografujemy pod słońce

Korzystajmy ze światła słonecznego świadomie – w zależności od jego kąta padania możemy otrzymać różne efekty.



USTAWIENIA APARATU:
Tryb pracy: automatyka z wyborem programu
Korekta ekspozycji: +1,5 do +3 EV
Balans bieli: automatyczny albo światło dzienne
Czułość: ISO 100
Ostrość: AF, jedno pole
Czas ekspozycji: 1/250 s lub krótszy

PRZYDATNY OSPRZĘT
składana blenda rozpraszająca światło

KLASYCZNIE
Kiedy fotografujemy pod słońce, obiekty na pierwszym planie będą odwzorowane jako ciemne sylwetki wycięte z tła. Chcąc uzyskać taki efekt, wybierzmy w aparacie punktowy pomiar światła i ustawmy korektę ekspozycji na ok. +2 EV. Następnie zmierzmy poziom oświetlenia na obszarze kadru w pobliżu słońca. Aby uzyskać oczekiwany wynik, zmieniajmy ustawienie korekty ekspozycji.

CELOWE ROZJAŚNIANIE
Przy fotografowaniu pod słońce bardzo przydatna jest lampa błyskowa ułatwiająca doświetlenie obiektów na pierwszym planie. Aby zdjęcia wyglądały możliwie naturalnie, obniżmy moc lampy. W tym celu albo skorygujmy ustawienia bezpośrednio na lampie, albo – jeśli korzystamy z flesza sterowanego automatycznie przez aparat – obniżmy ekspozycję o -1 EV lub więcej.

WYBÓR MIEJSCA
Ponieważ nie mamy wpływu na położenie źródła światła, musimy dopasować do niego miejsce ustawienia aparatu lub poczekać, aż słońce przesunie się w odpowiednie miejsce. Światło powinno padać na obiekt lekko pod kątem – dzięki temu struktura jego powierzchni będzie lepiej widoczna.

TŁUMIONE ŚWIATŁO
Jeśli światło jest zbyt silne, należy osłonić fotografowany obiekt. Najlepiej do tego celu nadaje się blenda z prześwitującego materiału. Dzięki niej zmiękczymy mocne, bezpośrednie światło.

Z CIENIA
Aby rozproszone światło nie obniżało nasycenia kolorów na zdjęciu, należy fotografować z właściwego miejsca. Najlepiej umieśćmy aparat w cieniu albo czymkolwiek osłońmy obiektyw przed bocznym światłem.





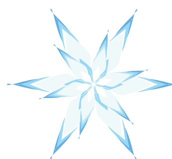






SUPEROFERTA

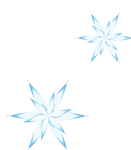
ekspertów na ten temat, to skorzystaj z naszej oferty.



NA 12 MIESIĘCY
+ CYFROWE ARCHIWUM
GRATIS!

130 80 ZŁ

OSZCZĘDZASZ 45%

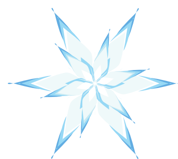


NA 24 MIESIĄCE
+ CYFROWE ARCHIWUM
GRATIS!

252 ZŁ

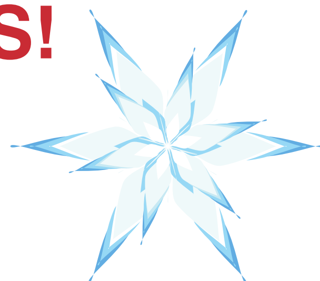
OSZCZĘDZASZ 47%





Zamów roczną prenumeratę magazynu CHIP DVD a wydania z lat 2008-10 otrzymasz na płycie DVD

GRATIS!



Cyfrowe archiwum DVD z lat 2008-2010 zostanie przesłane do wszystkich osób, które będą miały aktywną, opłaconą prenumeratę magazynu CHIP DVD obejmującą wydanie 4/2011.

Oferty nie podlegają zniżkom.

71 37 62 888 71 37 62 899 chip_prenumerata@burdamedia.pl

JAMES CAMERON

TWÓRCA AVATARA I TITANICA

PRZEDSTAWIA

SANCTUM 3D

JEDYNE WYJŚCIE TO ZEJŚCIE

JAMES CAMERON AND WAYFARE ENTERTAINMENT PRESENT IN ASSOCIATION WITH FILMNATION ENTERTAINMENT A GREAT WIGHT PRODUCTION RICHARD ROXBURGH RHYS WAKEFIELD ALICE PARKINSON DAN WYLLIE AND IOAN GRUFFUDD "SANCTUM" CASTING GREG APPS MUSIC BY DAVID HIRSCHFELDER EDITOR MARK WARNER PRODUCTION DESIGNER NICHOLAS McCALLUM DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY JULES O'LOUGHLIN ACS LINE PRODUCER BRETT POPPLEWELL CO-PRODUCER AARON RYDER EXECUTIVE PRODUCERS JAMES CAMERON BEN BROWNING MICHAEL MAHER PETER RAWLINSON RYAN KAVANAUGH PRODUCED BY ANDREW WIGHT WRITTEN BY JOHN GARVIN AND ANDREW WIGHT DIRECTED BY ALISTER GRIERSON



IN real D 3D AND IMAX 3D www.sanctummovie.com








W KINACH OD 4 LUTEGO

BEZPIECZNE ZARZĄDZANIE DOSTĘPEM

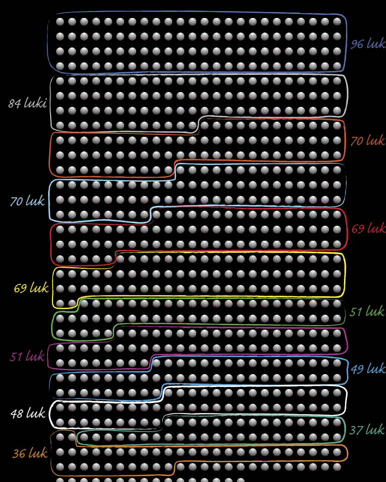
10 faktów o hasłach

Są bezwzględnie potrzebne, choć nielubiane. Coraz bardziej skomplikowane i trudne do zapamiętania, ale nie można się bez nich obejść. CHIP pomoże rozwiązać problemy z hasłami.

DZIURAWE OPROGRAMOWANIE

Jak łatać luki

Najbardziej lubiane programy są zazwyczaj najbardziej niebezpieczny-mi. Aby załatać wszystkie ich luki, trzeba by mieć albo bardzo dużo czasu – albo... nowe narzędzie bezpieczeństwa specjal-nie przygotowane przez redakcję CHIP.





WSZYSTKIE NOWE MODELE

Test kart graficznych

Prezentujemy zestawienie dostępnych na rynku kart graficznych z uwzględnieniem wszystkich nowości. Przetestowaliśmy ich wydajność w najnowszych grach i benchmarkach oraz sprawdziliśmy, do jakich zadań najlepiej nadają się konkretne modele.



Pozostałe tematy

▶ **Zdjęcia niczym z aparatu Lomo**
Pokażemy jak uzyskać zabawny efekt zdjęć z aparatu Lomo – przedpotopowego modelu, który obecnie przeżywa renesans popularności.

▶ **Test notebooków**
Małe i lekkie, wydajne w pracy biurowej, najlepsze do grania i multimediów – sprawdziliśmy możliwości kilkudziesięciu najnowszych modeli komputerów przenośnych.

▶ **Przeglądarka cię szpieguje**
Dzięki przeglądarce WWW wiesz, co się dzieje na świecie. Ale również dzięki niej świat coraz więcej wie o tobie. Pokażemy, jak się przed tym skutecznie zabezpieczyć.

